



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



**ΘΕΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:** ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΑΣΙΚΩΝ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ  
ΑΥΣΤΡΙΑ – ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

**ΕΚΠΟΝΗΣΗ:** ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΑΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ:** ΟΛΓΑ ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΥ

# ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΑΣΙΚΩΝ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΑΥΣΤΡΙΑ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΑΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ

Διαχείριση Δασικών  
Οικοσυστημάτων σε Ελλάδα και  
Αυστρία- Συγκριτική Μελέτη

ΠΑΝΕΠΙΣΤ  
ΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΙΑ  
Σ

ΤΜΗΜΑ  
ΜΗΧΑΝΙΚ  
ΩΝ  
ΧΩΡΟΤΑΞΙ  
ΑΣ  
ΠΟΛΕΟΔΟ  
ΜΙΑΣ ΚΑΙ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕ  
ΙΑΚΗΣ  
ΑΝΠΤΥΞΗ  
Σ

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α

A.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	4
A.2 ΔΟΜΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ .....	5

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β (ΕΛΛΑΔΑ)

B.1 ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΔΑΣΙΚΩΝ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	6
B.2 ΒΑΣΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ.....	8
B.3 ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΕΙΔΗ – ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑ ΔΑΣΩΝ.....	11
B.4 ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ ΔΑΣΩΝ.....	18
B.5 ΔΑΣΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ.....	18
B.6 ΒΑΣΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΥΠΟΒΑΘΜΙΣΗΣ ΤΩΝ ΔΑΣΩΝ.....	23
B.7 ΒΑΣΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ.....	29
B.7.1 ΑΝΑΓΩΓΗ ΠΡΜΝΟΦΥΩΝ ΔΑΣΩΝ ΣΕ ΣΠΕΡΜΟΦΥΗ.....	29
B.7.2 ΑΕΙΦΟΡΙΚΕΣ ΚΑΡΠΩΣΕΙΣ.....	31
B.7.3 ΚΤΗΜΑΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΔΑΣΩΝ.....	33
B.7.4 ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΠΥΡΚΑΓΙΑ.....	39
B.8 ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ – ΕΞΑΓΩΓΕΣ ΔΑΣΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ.....	39
B.9 ΑΝΟΡΘΩΣΗ ΥΠΟΒΑΘΜΙΣΜΕΝΩΝ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ.....	41
B.10 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ.....	44

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ ( ΑΥΣΤΡΙΑ)

Γ.1 ΕΙΔΗ ΔΑΣΩΝ.....	47
---------------------	----

Γ.2ΚΙΝΔΥΝΟΙ.....	50
Γ.3 ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ ΔΑΣΩΝ.....	55
Γ.4 ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΗ.....	56
Γ.5 ΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΔΑΣΟΥΣ.....	57
Γ.6 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΔΑΣΩΝ.....	58
Γ.7 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ.....	61
Γ.8 ΣΥΓΚΡΟΥΣΕΙΣ .....	62
Γ.9 ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ.....	63
Γ.10 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑ ΔΡΑΣΗΣ.....	66
Γ.11 ΠΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ.....	70
Γ.12 ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΔΑΣΩΝ.....	73

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ (ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ)**

Δ.1 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΠΟΥ ΘΑ ΜΠΟΡΟΥΣΕ ΝΑ ΕΝΣΤΕΡΝΙΣΤΕΙ Η ΕΛΛΑΔΑ .....	74
---	----

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ε**

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	80
-------------------	----

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α:

### Α.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αντικείμενο της παρακάτω εργασίας είναι η <<Δασική διαχείριση σε Ελλάδα και Αυστρία –Συγκριτική Μελέτη>> . Η εργασία αφορά τα δάσικα οικοσυστήματα στην Ελλάδα και στην Αυστρία , τη λειτουργία τους , το ρόλο τους σε διάφορους τομείς στις 2 χώρες καθώς επίσης και στην προστασία και αξιοποίηση τους.

Τα δάση στην Ελλάδα παίζουν πολύσημαντικό ρόλο καθώς καλύπτουν πολύ μεγάλο μέρος της χώρας , όμως για διάφορους λόγους δεν υπάρχει επαρκής προστασία και αξιοποίηση αυτών. Για το λόγο αυτόν έγινε η επιλογή της σύγκρισης με την Αυστρία καθώς όπως και στην Ελλάδα έτσι και σε αυτήν τα δάση παίζουν νευραλγικό ρόλο στη χώρα και στη δομή της. Η διαφορά είναι ότι η Αυστρία είναι μία από τις χώρες που εκμεταλλεύονται με πολύ σωστό τρόπο τα δάση της και τα προστατεύει αναλόγως , πράγμα το οποίο θα έπρεπε να κάνει η Ελλάδα.

Έτσι , λοιπόν , θα αναλύσουμε τις δυνατότητες των δασών της Ελλάδος το τρόπο προστασίας τους και εκμετάλλευσής τους και θα προσπαθήσουμε να κάνουμε μια σύγκριση με την Αυστρία ώστε να δούμε τι μπορεί να υιοθετήσει η Ελλάδα από τις στρατηγικές της Αυστρίας ώστε να μπορέσει κάποια στιγμή να αξιοποιήσει, με την ανάλογη προστασία ,βέβαια αυτόν τον πλούτο που διαθέτει.

Επιπρόσθετα θα γίνει αναφορά στους κινδύνους που ελοχεύουν για τα δασικά οικοσυστήματα και πως αντιμετωπίζονται αλλά και άλλες λειτουργίες των δασών καθώς αυτά αποτελούν ένα πολυσύνθετο οικοσύστημα . Τα δασικά οικοσυστήματα σε κάθε χώρα αποτελούν έναν πού σημαντικό παράγοντα για την ανάπτυξη της χώρας και το φυσικό της περιβάλλον έτσι θα πρέπει και η προστασία τους να είναι ανάλογη με την εκμετάλλευσή τους προκειμένου να μην υποβαθμιστούν και εν τέλει χαθούν αυτά τα ευαίσθητα οικοσυστήματα και μαζί τα προϊόντα τους και η <<ομορφιά > τους.

**Λέξεις Κλειδιά:** δασική διαχείριση , Ελλάδα , Αυστρία, δασικό οικοσύστημα, προστασία , αξιοποίηση , διαχείριση

## **Abstract**

Of the following work is the << Forest management in Greece in Austria – Comparative Study >>. The work of forest ecosystems in Greece and Austria, their function, their role in various sectors in two countries as well as the protection and. Forests in Greece play an ambiguous role as cover too much of the country, but for various reasons there is not enough protection and those axioipiisi. This is why the choice was made in comparison with Austria as well as in Greece so Forests play a key role in the country and in its structure. The difference is that Austria is one of the countries that have a very correct way forests and protect them accordingly, which will have to do Greece. So, we will analyze the potential of forests of Greece in to protect them and their exploitation and try to make a comparison with Austria to see what can be taken by Greece from strategies Austria to allow some time to capitalize , with appropriate protection course this wealth available. Addition will refer to the risks that exists for the forests and how treated and other functions of forests as they are a complex ecosystem. Forests in each country where are one important factor for the development of the country and its natural environment and so should their protection be proportionate to their holding in order not to deteriorate and eventually lost these sensitive ecosystems and together their products and << beauty>>.

**Keywords:** forest management, Greece, Austria, forest ecosystem, protection, development, management

## **A.2 ΔΟΜΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Η δομή που θα ακολουθηθεί για την εργασία θα είναι η εξής , στο πρώτο κεφάλαιο θα αναφερθούμε στα δασικά οικοσυστήματα της Ελλάδος . Θα γίνει ανάλυση των ειδών που υπάρχουν στη χώρα μας , το ρόλο που επιτελούν , το νομικό πλαίσιο που τα διέπει , το τρόπο αξιοποίησης τους και τα δασικά προϊόντα που παράγουν , τον τρόπο προστασίας τους και τέλος θα γίνει αναφορά στα προβλήματα που υπάρχουν και κάποιες προτάσεις για το πως ίσως μπορούν αυτά τα προβλήματα να εξαιρεθούν.

Αμέσως μετά θα γίνει αναφορά στα δάση της Αυστρίας και πιο συγκεκριμένα στα είδη των δασών και που εμφανίζονται , στο ρόλο τους σε διάφορους τομείς της χώρας , πως αξιοποιούνται και πως προστατεύονται , το νομικό πλαίσιο που τα διέπει και τέλος την σημερινή τους κατάσταση.

Κλείνοντας θα γίνει η σύγκριση στη διαχείριση των δύο χωρών όσον αφορά την αξιοποίηση τους αλλά και την προστασία τους , και ακόμη ποιες τεχνικές και



στρατηγικές θα μπορούσε να ενστερνιστεί η Ελλάδα για να βελτιώσει τη δασική διαχείριση της και να γίνει η εφικτή η πλήρης εκμετάλλευση των δασών της.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β

### Β.1 ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΔΑΣΙΚΩΝ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Τα δάσικα οικοσυστήματα στην Ελλάδα παίζουν σημαντικό ρόλο σε διάφορους τομείς όπως στην οικονομική και στην κοινωνική ζωή στη χώρα μας. Αρχικά να αναφέρουμε ότι χωρικά καταλαμβάνουν μεγάλο ποσοτό από τον ελλαδικό χώρο. Για να καταλάβουμε τη σημαντικότητα στον χώρο των δασών στην Ελλάδα αρκεί να αναφέρουμε ότι βρισκόμαστε στην τέταρτη θέση σε ευρωπαϊκό επίπεδο σε δασικό πλούτο παρά την μικρή έκταση σαν χώρα. Η συνολική δασική επιφάνεια στην Ελλάδα καταλαμβάνει το 64% της συνολικής επιφάνειας του ελλαδικού χώρου (8,4 εκατομμύρια οκτάρια-131.900.000 στρέμματα) αλλά από αυτά το 19% αποτελεί τα δάση. Να αναφέρουμε επίσης ότι το περίπου 25% καταλαμβάνουν οι μερικώς δασοσκεπείς εκτάσεις στις οποίες συναντώνται κυρίως υποβαθμισμένα δάση και το υπόλοιπο 19% κατέχουν οι βοσκότοποι.



Στον παρακάτω πίνακα παραθέτουμε την επιφάνεια των δασών σε σχέση με τις υπόλοιπες μορφές εδαφοπονίας για να γίνει πιο κατανοητή η σημαντικότητα των δασών στον ελλαδικό χώρο.

**Πίνακας 1:** Η κατανομή των μορφών εδαφοπονίας του ελληνικού χώρου σύμφωνα με τα στοιχεία της δασικής υπηρεσίας και της ΕΣΥΕ.

ΜΟΡΦΕΣ ΕΔΑΦΟΠΟΝΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ	%
1. ΔΑΣΗ	25.124.180	19
2. ΜΕΡΙΚΩΣ ΔΑΣΟΣΚΕΠΕΙΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ	32.421.400	24,6
3. ΦΡΥΓΑΝΟΤΟΠΟΙ	2.773.135	2,1
4. ΑΛΠΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ	4.400.577	3,3
5. ΧΟΡΤΟΛΙΒΑΔΑ	17.555.003	133,3
6. ΕΛΗ-ΛΙΜΝΕΣ -ΠΟΤΑΜΟΙ	2.725.863	2,1
7. ΑΓΟΝΑ	7.348.153	5,6
8. ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	39.638.500	30
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	131.900.000	100

ΠΗΓΗ: (www.dasrxeio.com , ιδία επεξεργασία)

Γενικά διάφοροι λόγοι έχουν οδηγήσει στην μοναδικότητα των ελληνικών δασικών οικοσυστημάτων και στην μεγάλη ποικιλία που τα ακολουθεί. Ένας βασικός παράγοντας είναι η γεωγραφική θέση της χώρας μας , η οποία αποτελεί το σταυροδρόμι τριών ηπείρων στοιχείο που έχει οδηγήσει στην εμφάνιση διαφόρων δασικών οικοσυστημάτων και μια τεράστιας ποικιλίας χλωρίδας που βρίσκεται μέσα σε αυτά.

Στο σημείο αυτό θεωρείται θεμιτό να αναφέρουμε ορισμένους ορισμούς για τα δασικά οικοσυστήματα ώστε να είναι περαιτέρω κατανοητός ο ρόλος τους.

**Δάσος ή Δασικό οικοσύστημα:** [ως δάσος ή δασικό οικοσύστημα νοείται το οργανικό σύνολο άγριων φυτών με ξυλώδη κορμό πάνω στην αναγκαία επιφάνεια έκτασης , τα οποία μαζί την εκεί συνυπάρχουσα πανίδα και χλωρίδα , αποτελούν μέσω της αμοιβαίας αλληλεπίδρασης και αλληλεξάρτησης τους , ιδιαίτερη βιοκοινότητα (δασοβιοκοινότητα) και ιδιαίτερο φυσικό περιβάλλον (δασογενές)] , (N.3208/03)

**Δασική έκταση:** [ δασική έκταση υπάρχει όταν στο παραπάνω σύνολο η άγρια ξυλώδης βλάστηση , υψηλή ή θαμνώδης , είναι αραιά] . (N.3208/03)

- ❖ Στην Ελλάδα λοιπόν με βάση τα νομοθετικά πλαίσια προκύπτει ότι για να υφίσταται δασικό οικοσύστημα θα πρέπει η αναγκαία έκταση να είναι 700 τ.μ και ο βαθμός συγκόμωσης >25% . Σε περίπτωση που ο βαθμός συγκόμωσης είναι 15%-25% τότε αποτελεί δασική έκταση.



## **B.2:Βασικές λειτουργίες δασών στην Ελλάδα**

Τα δάση όχι μόνο στην Ελλάδα αλλά και σε παγκόσμιο επίπεδο έχουν βασικό ρόλο σε διάφορες παραγωγικές και οικονομικές δραστηριότητες. Ο βασικός όμως χαρακτήρας των δασικών οικοσυστημάτων είναι ο παραγωγικός. Τα δάση μπορούν να προσφέρουν στον άνθρωπο ένα μεγάλο εύρος πρώτων υλών με την πιο βασικές από αυτές να είναι η ξυλεία. Μας προσφέρουν όμως και πολλά ακόμα <<οικονομικά>> αγαθά όπως για παράδειγμα εμπορεύσιμες πρώτες ύλες ( ρητίνη , καρπούς) , βοσκήσιμη ύλη και ακόμα προϊόντα που προκύπτουν από την ξυλεία όπως είναι τα χαρτί και το κόντρα πλακέ. Στην Ελλάδα λοιπόν τα βασικά δασικά προϊόν που παράγεται και χρησιμοποιείται ή εμπορεύεται είναι το ξύλο. Στο σημείο αυτό θα αναφέρουμε κάποια γενικά στοιχεία για τα δάση σε ευρωπαϊκό επίπεδο για να δούμε τη σημαντικότητα τους και να συγκρίνουμε τα στοιχεία αυτά και για τον ελλαδικό χώρο. Τα δάση προσφέρουν έσοδα και πρώτες ύλες για τη βιομηχανία και την ανανεώσιμη ενέργεια. Οι ιδιοκτήτες των δασών στην ΕΕ ανέρχονται σε 16 εκατ. και περίπου 350.000 άτομα απασχολούνται απευθείας στη διαχείριση των δασών . Το κύριο έσοδο από τις περισσότερες δασικές εκμεταλλεύσεις προέρχεται από την παραγωγή ξυλείας. Η πρωτογενής βιομηχανία ξύλου προσφέρει πριστή ξυλεία, πλάκες με βάση το ξύλο, χαρτοπολτό, καυσόξυλα, καθώς και ροκανίδια και φλοιό για βιοενέργεια, σε αυτήν μάλιστα απασχολούνται άνω των 2 εκατομ. ατόμων και συχνά σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις στην ύπαιθρο.

Η ξυλεία υποστηρίζει μεγάλη αλυσίδα βιομηχανιών με προστιθέμενη αξία όπως η επιπλοποιία, η οικοδομή, η τυπογραφία και οι συσκευασίες. Ο δασικός τομέας παρέχει περίπου το 8% της συνολικής προστιθέμενης αξίας της μεταποίησης. Η οικονομική σημασία του τομέα στην ύπαιθρο είναι πολύ μεγάλη, διότι τα δάση βιώσιμης διαχείρισης αποτελούν την ραχοκοκαλιά της τροφοδοσίας της πρωτογενούς βιομηχανίας ξύλου . Οι δασικές πρώτες ύλες, αγαθά και υπηρεσίες μπορούν να αποτελέσουν επίσης σημαντικότερο υπόβαθρο για την οικονομική ανάπτυξη και την πράσινη ανάπτυξη στην ύπαιθρο.

Ας αναφέρουμε με αριθμούς ,για να κατανοήσουμε και το ύψος της παραγωγής ξυλείας στη χώρα μας , το μέγεθος παραγωγής για το έτος 2009 ενδεικτικά.

- Από τα δημόσια δάση η παραγωγή ήταν 710.454,84 κ.μ ξύλο. Από αυτά το περισσότερο ήταν καυσόξυλα, τεχνική ή βιομηχανική ξυλεία και προήλθε κυρίως από δάση δρυός , πεύκης ή πευκόξυλα.
- Από τα μη δημόσια δάση η παραγωγή ήταν 323.442,91 κ.μ . όσον αφορά τα δασικά προϊόντα που παράγονται από αυτά εκτός από το ξύλο είναι τα χριστουγεννιάτικα δέντρα , καλωπιστικά δέντρα και φυτά.
- Από τις δασικές κρατικές δασικές βιομηχανίες η παραγωγή ήταν περίπου 20.000 κ.μ . Τα κύρια προϊόντα που παράγονται από αυτές τις βιομηχανίες

είναι παγκάκια , κιόσκια , τραπεζοπάγκοι,τάβλες πεύκου. Το βασικό όμως προϊόν που παράγεται είναι η πριστή ξυλεία. (ypeka.gr)

Θεωρείται σημαντικό να αναφέρουμε ότι όσον αφορά τα δημόσια και τα μη δημόσια δάση το βασικό τους εξαγωγικό προϊόν είναι η τεχνική ξυλεία και τα καυσόξυλα όπου ενδεικτικά για το έτος 2009 τα δημόσια δάση παρήγαγαν 480.000 κ.μ καυσόξυλων και 186.000 κ.μ τεχνικής ξυλείας , ενώ τα μη δημόσια 266.000 κ.μ καυσόξυλα και 53.000 κ.μ τεχνικής ξυλείας. Καταλαβαίνουμε έτσι ότι το κυρίως εύρος των παραγωγικών προϊόντων είναι τα καυσόξυλα κατά κύριο λόγο και ύστερα η τεχνική ξυλεία

Κατά συνέπεια αντιλαμβανόμαστε ότι στην Ελλάδα , λόγω και της μεγάλης τους συγκέντρωσης , τα δασικά οικοσυστήματα παίζουν σημαντικό ρόλο στην παραγωγική και οικονομική ζωή . όμως είναι λογικό οι δραστηριότητες αυτές να προκαλούν αλυσιδωτές θετικές επιδράσεις με την βασικότερη να είναι οι θέσεις εργασίας που δημιουργούνται. Σε αυτή τη δύσκολη περίοδο που περνά η χώρα μας η εκμετάλλευση των πλεονεκτημάτων θα βοηθήσουν στο να την ξεπεράσουμε , έτσι λοιπόν και τα δάση θα δημιουργήσουν θέσεις εργασίας αλλά θα ενδυναμώσουν και την εθνική μας οικονομία με τα δασικά προϊόντα που παράγονται και δημιουργούν κέρδη.

### **Άλλες λειτουργίες των δασικών οικοσυστημάτων στην Ελλάδα**

Τα δάση διαδραματίζουν σοβαρό ρόλο σε πολλαπλά επίπεδα και συγκαταλέγονται στα χερσαία οικοσυστήματα με τη μεγαλύτερη βιοποικιλότητα. Στα υγιή δάση με βιολογική ποικιλότητα , η συνθετότητα αυτή επιτρέπει στους οργανισμούς και τους πληθυσμούς τους να προσαρμόζονται σε μεταβαλλόμενες περιβαλλοντικά συνθήκες και να διατηρείται εν γένει η σταθερότητα του οικοσυστήματος. Τα δάση αναπτύσσονται με αργούς ρυθμούς, τα δέντρα χρειάζονται χρόνια για να αναγεννηθούν, δεκαετίες για να μεγαλώσουν και η τελική χρήση των νέων συστάδων είναι ορισμένες φορές δύσκολο να προβλεφθεί κατά τη φύτευση.

Τα δάση επιτελούν πολλές και αλληλοσυνδεόμενες κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές λειτουργίες, συχνά στον ίδιο τόπο και χρόνο. Για τη διαφύλαξη αυτών των πολλαπλών λειτουργιών απαιτούνται προσεγγίσεις ισόρροπης διαχείρισης βασισμένες σε κατάλληλες πληροφορίες για τα δάση. Τα δασικά οικοσυστήματα στη χώρα μας εκτός από τον οικονομικό και παραγωγικό τους ρόλο έχουν και αλλού επιδράσεις και μάλιστα πολύ σημαντικές όπως είναι αυτές στο περιβάλλον. Στη χώρα μας το κλίμα όπως και σε παγκόσμια κλίμακα έχει αρχίσει να επηρεάζεται από την κλιματική αλλαγή και στο σημείο αυτό ο ρόλος των δασών

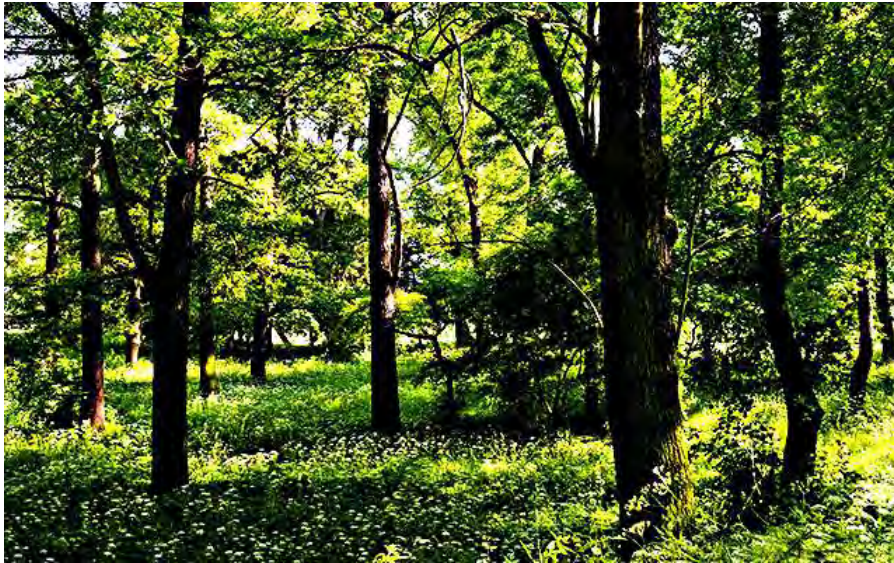
αποκτά ακόμη περισσότερη σημασία σε διάφορα κομμάτια του ελλαδικού χώρου όπως είναι:

- Η βελτίωση του εδάφους και η εδαφογένεση
- Στην προστασία των οικισμών , των καλλιεργήσιμων εκτάσεων και των υποδομών
- Στην αντιδιαβρωτική προστασία
- Στην απορρυπαντική επίδραση και στη μείωση του θορύβου
- Στη συμβολή των δασών στη διατήρηση της βιοποικιλότητας , των βιοτόπων , της φύσης , των ειδών της χλωρίδας και της πανίδας που έχουν τεράστια σημασία στη χώρα μας

Άλλες σημαντικές επιδράσεις των δασών που ενδυναμώνουν το ρόλο τους στη χώρα μας είναι οι κοινωνικοπολιτιστικές που έχουν εμφανιστεί τα τελευταία χρόνια και έχουν μείζουσα σημασία στη χώρα μας βάση της ιστορίας της και των πολιτιστικών αξιών που την χαρακτηρίζουν , αλλά κυρίως έχουν μεγάλη προφορά στον άνθρωπο και μερικές από αυτές είναι οι εξής:

- Αισθητικές και πνευματικές απολαύσεις
- Ευκαιριών υπαίθριας αναψυχής και περιβαλλοντικής εκπαίδευσης – ενημέρωσης
- Δυνατοτήτων οικοτουριστικής ανάδειξης περιοχών που δεν έχουν συνήθως άλλες ευκαιρίες ανάδειξης , με την προσέλκυση επισκεπτών

Επομένως κατανοούμε το ρόλο των δασών στη χώρα μας σε ένα τομέα τόσο σημαντικό για αυτήν όπως είναι ο τουρισμός , ο οποίος μπορεί να αναπτυχθεί μέσω των δασών είτε μέσω ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού είτε για την υπαίθρια αναψυχή. (Κ. Κασιούμης , 2010)



## ΣΥΝΟΨΗ

Εν κατακλείδι συγκεντρώνοντας όλα τα προαναφερθέντα στοιχεία καταλήγουμε σε ένα διάφορο συμπέρασμα. Ένα από αυτά είναι ότι παρά τη μικρή έκταση της χώρας μας τα δάση καλύπτουν μεγάλο ποσοστό της έκτασης το οποίο την κατατάσσει στη τέταρτη θέση ευρωπαϊκά στοιχείο το οποίο από μόνο του μας οδηγεί στο να καταλάβουμε το σημαντικό ρόλο των δασών στη χώρα μας. Επιπρόσθετα τα δασικά οικοσυστήματα παίζουν σημαντικό ρόλο στην παραγωγική και οικονομική ζωή της χώρας με όλα τα δασικά προϊόντα που προσφέρουν και με την ενδυνάμωση της εθνικής οικονομίας , τέλος ενισχύουν την κοινωνική και περιβαλλοντική ζωή της χώρας με της επιδράσεις πάνω στο περιβάλλον και στην προσφορά στους ανθρώπους της Ελλάδας.

## Β.3ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΕΙΔΗ- ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑ ΔΑΣΩΝ

Στο παρόν κεφάλαιο θα αναφερθούμε στα κύρια είδη δασών που εμφανίζονται στην Ελλάδα καθώς και στο που υπάρχει συγκέντρωση κάθε είδους ώστε να δούμε εάν και σε ποιά μέρη εμφανίζονται συγκεντρώσεις. Ακόμη θα ασχοληθούμε και την παραγωγικότητα του κάθε είδους , δηλαδή κατα πόσον υφίσταται παραγωγική δραστηριότητα στα δασικά οικοσυστήματα και σε ποιον βαθμό.

### ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΔΑΣΩΝ

Οι κυριότερες κατηγορίες δασικών οικοσυστημάτων που εμφανίζονται στην Ελλάδα είναι οι εξής :

- **Δάση κωνοφόρων**



- Δάση αείφυλλων πλατύφυλλων
- Δάση φυλλοβόλων πλατύφυλλων

**Πίνακας 2:** Η έκταση δασών κατά δασοπονικό είδος στην Ελλάδα

Δασοπονικό είδος	Έκταση σε στρέμματα	%
<b>A. ΚΩΝΟΦΟΡΑ</b>		
1. Ελάτη – Ερυθρελάτη	3.297.620	13,1
2. Χαλέπιος – Τραχεία πεύκη	4.757.770	18,9
3. Μαύρη πεύκη	1.370.470	5,5
4. Λοιπά κωνοφόρα	237.870	0,9
Σύνολο κωνοφόρων	9.663.730	38,4
<b>B. ΠΛΑΤΥΦΥΛΛΑ</b>		
5. Δρυς	7.475.490	29,8
6. Οξιά	2.190.700	8,7
7. Λοιπά φυλλοβόλα	1.017.650	4,1
8. Αείφυλλα	4.776.610	19,0
Σύνολο πλατύφυλλων	15.460.450	61,6
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>25.124.180</b>	<b>100,0</b>

(Πηγή: [www.dasaxeio.com](http://www.dasaxeio.com))



Τα δάση κωνοφόρων αποτελούν περίπου το 38 % των ελληνικών δασών ποσοστό το οποίο θεωρείται σχετικά χαμηλό για μια ορεινή χώρα όπως η Ελλάδα. Τα

κωνοφόρα δάση θεωρούνται πολύ παραγωγικά οικοσυστήματα με κυρίαρχα δασοπονικά είδη την ελάτη 3,1% και την χαλέπιο πεύκη 11%. Τα δάση τώρα αείφυλλων πλατύφυλλων αποτελούν το 19% των ελληνικών δασών και είναι κυρίως θαμνώνες ή υποβαθμισμένα εδάφη τα οποία με ειδική διαχείριση και εξάλειψη των παραγόντων που τα καθιστούν μη παραγωγικά θα μπορούσαν να να αποκατασταθούν. Τέλος όσον αφορά τα δάση των φυλλοβόλων αποτελούν το 42,5% των ελληνικών δασών. Τέτοιου είδους δάση χαρακτηρίζονται αμό μέτρια αποδοτικότητα με κυρίαρχα δασοπονικά είδη τις δρύς 30% και την οξιά 9%. Στον πίνακα 3 βλέπουμε είναι τα βασικότερα είδη δασών που στην Ελλάδα υπάρχει παραγωγή ξυλείας για διάφορες χρήσεις.(yρεka.gr)

**Πίνακας 3:** Τα βασικότερα είδη δασών που υπάρχουν στην ελληνική φύση και χρησιμοποιούνται για παραγωγή ξυλείας.

ΚΩΝΟΦΟΡΑ	ΠΛΑΤΥΦΥΛΛΑ
Ελάτη	Δρυς
Ερυθρελάτη	Οξιά
Πεύκη	Λεύκη
Κυπαρίσσι	Καστανιά
	Πλάτανος
	Καρυδιά
	Ευκάλυπτος
	Φτελιά
	Φράξος
	Αείφυλλα πλατύφυλλα

(Πηγή: [www.dasaxeio.com](http://www.dasaxeio.com), )

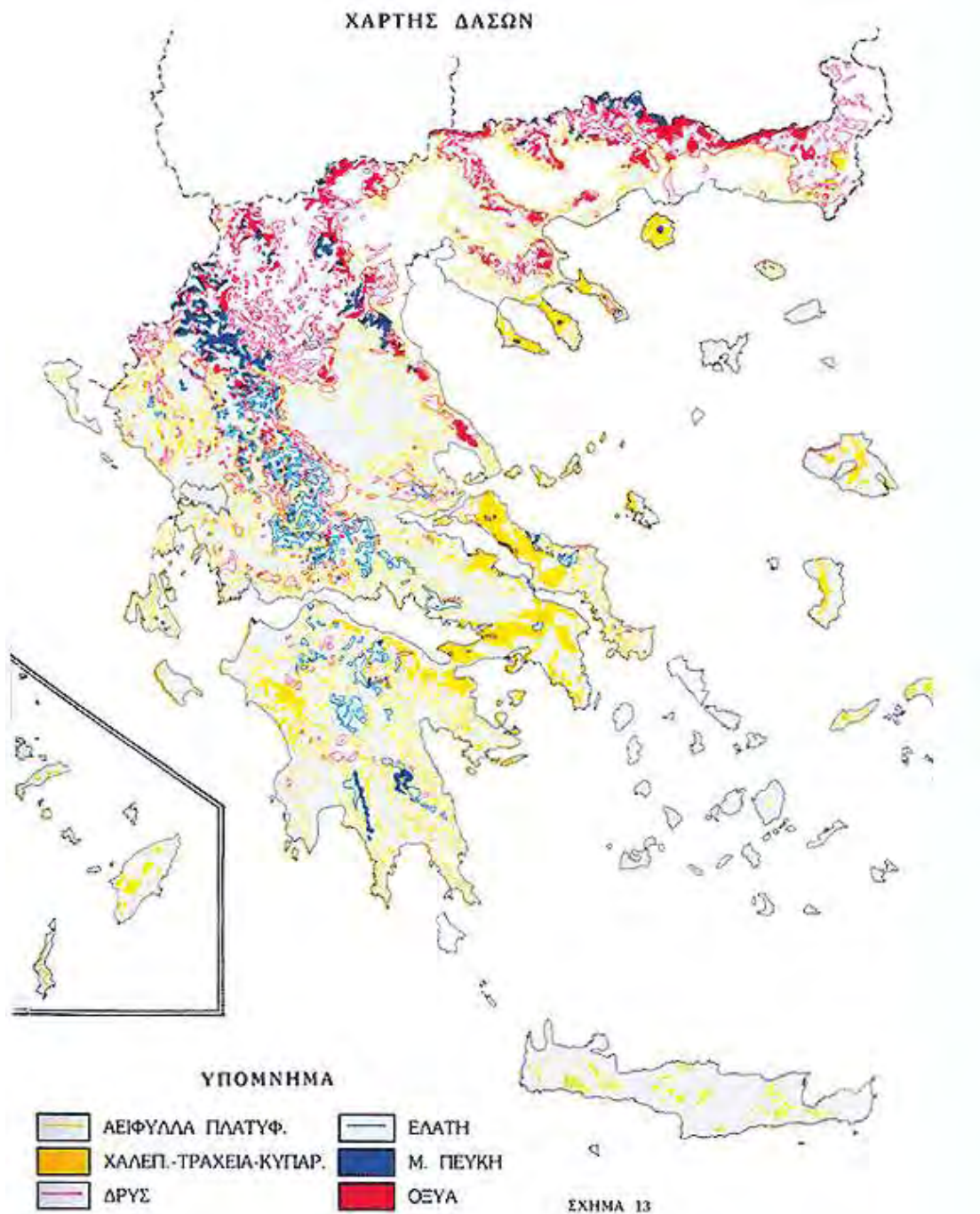
### Συγκέντρωση δασών ανά είδος στον ελλαδικό χώρο

Στον χάρτη που ακολουθεί απεικονίζονται τα ελληνικά δάση ανά κατηγορίες. Παρατηρούμε τα δάση αείφυλλων πλατύφυλλων , δάση ελάτης , πεύκης και οξιάς που ανήκουν στην οικογένεια των κωνοφόρων δασών και ακόμα δάση οξιάς , δρύς που αθτά αντίστοιχα ανήκουν στα πλατύφυλλα δάση. Βλέπουμε στον ελληνικό χώρο μια συγκέντρωση κυρίως δασών οξιάς , πεύκης , ελάτης και αείφυλλων πλατύφυλλων . πιο συγκεκριμένα στον νησιωτικό ελλαδικό χώρο παρατηρείται μια έντονη συγκέντρωση αείφυλλων πλατύφυλλων δασών κατά κύριο λόγο και κατα δεύτερο λόγο δάση τραχείας και κυπαρίσσι κυρίως στην Εύβοια , την Κρήτη , τη Χαλκιδική αλλά και τα δωδεκάνησα. Όσον αφορά τα δάση οξείας έχουμε έντονη συγκέντρωση κυρίως στην βορειοανατολική Ελλάδα , και πιο συγκεκριμένα στην Θράκη και στην Μακεδονία και σε μικρότερο βαθμό στην Δυτική Ελλάδα και κυρίως στο Νομό Ιωαννίνων. Τέλος στον κεντρικό ελλαδικό χώρο υπάρχει συγκέντρωση δασών ελάτης και πεύκης και συναντώνται λιγότερο στην



Πελοπόννησσο και στην Θράκη. Κλείνοντας στον χάρτη 2 παραθέτουμε χάρτη με τα κωνοφόρα δάση στην Ελλάδα για να γίνει ακόμη πιο κατανοητή η συγκέντρωση τους και η διαφοροποίησή τους από τα φυλοβόλλα.

**Χάρτης 1:** Χάρτης Δασών ανά είδος στην Ελλάδα



(Πηγή: greka.gr , ίδια επεξεργασία)

**Χάρτης 2** : Κωνοφόρα δάση στον ελλαδικό χώρο



(Πηγή:ιδία επεξεργασία)

## Η παραγωγικότητα των ελληνικών δασικών οικοσυστημάτων

Η εθνική απογραφή δασών πραγματοποίησε μια έρευνα ώστε να βρεθεί το μέγεθος της παραγωγικότητας των ελληνικών δασών. Στην έρευνα λήφθηκαν υπόψη δάση με δέντρα που έχουν ύψος πάνω από 1,2 μέτρα ώστε να παράγουν τουλάχιστον 1 m<sup>3</sup> ξύλου κατά έτος ανά εκτάριο. Με βάση αυτήν την προϋπόθεση στην Ελλάδα υπάρχουν 33.591.5700 στρέμματα δασικών εκτάσεων, όμως από αυτά ύστερα από έρευνα της Γενικής Διεύθυνσης Δασών αποδείχθηκε ότι τα 10 εκατομμύρια αυτών των στρεμμάτων είναι πραγματικά παραγωγικά, ενώ άλλα 4 μπορούν να θεωρηθούν απλώς παραγωγικά και τα όλα τα υπόλοιπα είναι θαμνώνες πλατύφυλλων, που δεν είναι ιδιαίτερα παραγωγικά δασικά οικοσυστήματα.

Όσον αφορά, λοιπόν, στην παραγωγικότητα με βάση την κατηγοριοποίηση των βασικότερων δασικών ειδών που εμφανίζονται στην Ελλάδα να αναφέρουμε ότι τα κωνοφόρα, που όπως είδαμε είναι πραγματικά παραγωγικά δασικά οικοσυστήματα, η παραγωγικότητα τους ανέρχεται από 3 έως 5 m<sup>3</sup> ανά οκτώριο ανά έτος και υπόκεινται σε έντονη εκμετάλλευση και καταλαμβάνουν το 21% των ελληνικών δασών. Τα δάση φυλλοβόλων πλατύφυλλων έχουν παραγωγικότητα που κυμαίνεται από 1 έως 3 m<sup>3</sup> ανά οκτώριο ανά έτος και κατέχουν το 59 % των ελληνικών δασών. Η παραγωγικότητα τους δεν θεωρείται πραγματικά αποδοτική καθώς έχουν υποβαθμιστεί κυρίως από ανθρωπογενή αίτια (υπερβόσκηση) και από φυσικά αίτια. Αποτελούν όμως δάση τα οποία με τις κατάλληλες επενδύσεις θα μπορούσαν να μετατραπούν σε ιδιαίτερα παραγωγικά οικοσυστήματα και να αποτελέσουν σημαντικό ρόλο στην εκμετάλλευση και αξιοποίηση των ελληνικών δασών. Τέλος υπάρχουν και τα δάση αείφυλλων πλατύφυλλων που δεν θεωρούνται παραγωγικά δασικά οικοσυστήματα (1 m<sup>3</sup>) που συναντούνται κυρίως σε χαμηλά υψόμετρα και καταλαμβάνουν το 19% των ελληνικών δασών. (Ν. Ι. Στάμου, 2011)

Στον παρακάτω πίνακα παραθέτουμε ενδεικτικά την παραγωγή των ελληνικών δασών για την περίοδο 1988-2005. Από την άποψη των προϊόντων, μια ιστορική αναδρομή της ελληνικής δασοπονίας αποδεικνύει π.χ. ότι τα κυριότερα προϊόντα που παράγονταν στα πρώτα της βήματα ήταν ρετσίνι, κατράμι, βαλανίδι, ξυλοκέρατα, δούγκες βαρελοποιΐας, οικοδομική ξυλεία και ξυλεία ναυπηγικής (Λάζος, Δ. 1930, Στάμου 1982). Σήμερα τα κυριότερα προϊόντα μας είναι το καυσόξυλο και το βιομηχανικό ξύλο καθώς επίσης και το κυνήγι και η αναψυχή, με έντονες τις τάσεις αύξησης της παραγωγής των δύο τελευταίων. Αντίστοιχο φαινόμενο παρουσιάζεται στα είδη χρήσεως των γυμνών ή θαμνωδών δασικών εκτάσεων. Παλαιότερα, οι εκτάσεις αυτές χρησιμοποιούνταν αποκλειστικά σχεδόν για βοσκή ή για γεωργικούς σκοπούς ύστερα από εκχέρωση. Αργότερα παρουσιάστηκε έντονη η τάση της αναδασώσεώς τους για ξυλοπαραγωγικούς



σκοπούς, ενώ σήμερα μπορεί να ισχυριστεί κανείς ότι ο αριθμός των ειδών χρήσεως που τις διεκδικούν ανάλογα και με τη θέση τους είναι ακόμη μεγαλύτερος (βελτιωμένοι βοσκότοποι, ξυλοπαραγωγή, οικιστική χρήση, αναψυχή, κυνήγι). Το γεγονός αυτό δε σημαίνει τίποτε άλλο, παρά το ότι τα είδη χρήσεως των δασών αλλά και των δασικών εκτάσεων κυμάνθηκαν από χρόνο σε χρόνο, ενώ, αντίθετα, το γεγονός της πολλαπλότητας των προϊόντων που παράγονταν σε μια ορισμένη χρονική περίοδο αποτελούσε και συνεχίζει να αποτελεί σταθερό φαινόμενο.

**Πίνακας 4:** Παραγωγή των ελληνικών δασών κατά τα έτη 1988-2005 (χιλ. Μ<sup>3</sup> στρόγ.)

Κατηγορία ξυλείας	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>1. Βιομηχανική Ξυλεία</b>	<b>674</b>	<b>670</b>	<b>660</b>	<b>666</b>	<b>605</b>	<b>649</b>	<b>654</b>	<b>616</b>	<b>672</b>	<b>735</b>	<b>494</b>	<b>812</b>	<b>440</b>	<b>410</b>	<b>383</b>	<b>401</b>	<b>381</b>	<b>390</b>
1.1. Κωνοφόρων	402	378	377	363	344	419	392	361	361	410	323	449	284	259	259	268	248	261
1.2 Πλατυφύλλων	272	292	283	303	261	230	262	255	311	325	171	363	156	151	124	133	133	129
<b>2. Καυσόξυλα Εμπορίου</b>	<b>1083</b>	<b>832</b>	<b>784</b>	<b>830</b>	<b>888</b>	<b>934</b>	<b>1160</b>	<b>626</b>	<b>640</b>	<b>688</b>	<b>635</b>	<b>739</b>	<b>808</b>	<b>806</b>	<b>725</b>	<b>845</b>	<b>845</b>	<b>915</b>
2.1. Κωνοφόρων	55	68	56	34	19	389	331	78	55	27	54	90	118	108	159	127	113	135
2.2 Πλατυφύλλων	1028	764	728	796	869	545	829	548	585	661	581	649	690	698	566	718	732	780
<b>3. Καυσόξυλα ατελώς συλλεγόμενα</b>	<b>1032</b>	<b>885</b>	<b>866</b>	<b>804</b>	<b>749</b>	<b>648</b>	<b>584</b>	<b>614</b>	<b>697</b>	<b>562</b>	<b>562</b>	<b>664</b>	<b>724</b>	<b>313</b>	<b>477</b>	<b>405</b>	<b>467</b>	<b>296</b>
3.1. Κωνοφόρων	219	111	119	114	88	101	72	82	107	64	64	53	71	52	79	67	79	49
3.2 Πλατυφύλλων	813	774	747	690	661	547	512	532	590	498	498	612	653	261	398	337	387	247
<b>4. Σύνολο</b>	<b>2789</b>	<b>2388</b>	<b>2383</b>	<b>2300</b>	<b>2242</b>	<b>2231</b>	<b>2398</b>	<b>1856</b>	<b>2009</b>	<b>1985</b>	<b>1691</b>	<b>2215</b>	<b>1972</b>	<b>1529</b>	<b>1586</b>	<b>1650</b>	<b>1693</b>	<b>1601</b>
4.1. Κωνοφόρων	676	557	552	511	451	909	795	521	522	501	441	592	473	419	497	462	440	445
4.2 Πλατυφύλλων	2113	1831	1831	1789	1791	1322	1603	1335	1487	1484	1250	1623	1499	1110	1088	1188	1253	1156

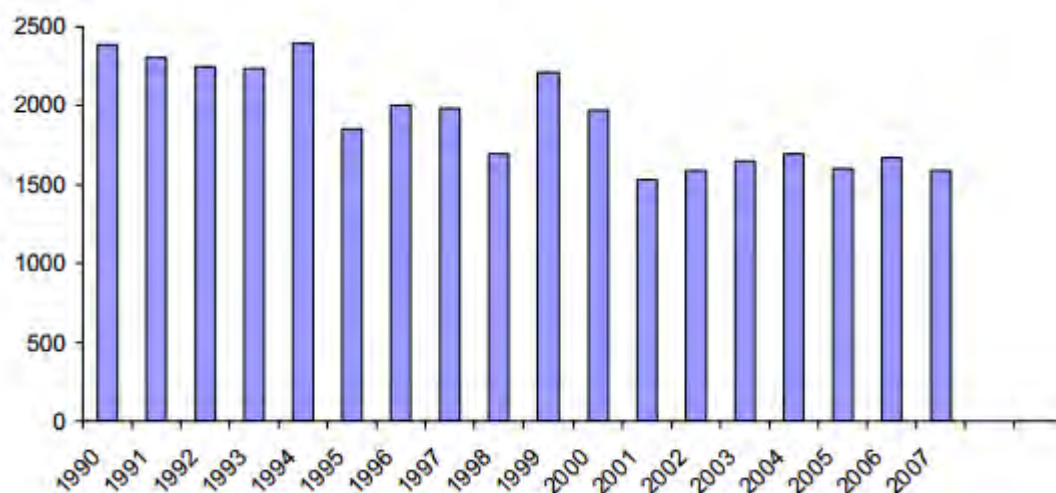
Σημείωση: Συντελεστής μετατροπής

κωνοφόρων 1 τόνος = 1,50 m<sup>3</sup> (σ)

πλατυφύλλων 1 τόνος = 1,20 m<sup>3</sup> (σ)

Πηγή: Γενική Δ/ση Ανάπτυξης και Προστασίας Δασών – Δ/ση Ανάπτυξης Δασικών Πόρων ΥΠΑΑΤ. Αθήνα, 2006

**Πίνακας 5:** Όγκος ξυλοπαραγωγής (Κυβικά μέτρα στρογγύλης m<sup>3</sup> (σ) σε χιλ.) από τα ελληνικά διαχειριζόμενα δάση (35% του συνόλου των δασών) τα τελευταία 20 χρόνια



Πηγή:( Δ/ση Διαχείρισης Δασών και Δασικού Περιβάλλοντος)

## B.4:Ιδιοκτησία δασών

Στο κομμάτι αυτό θα αναφερθούμε στο ιδιοκτησιακό καθεστώς των ελληνικών δασών. Τα κύρια ιδιοκτησιακά καθεστώτα είναι τα δημόσια και τα μη δημόσια που χωρίζονται σε διάφορες κατηγορίες όπως φαίνονται στον πίνακα 5. Τα δημόσια δάση αποτελούν την σημαντικότερη κατηγορία των ελληνικών δασών με ποσοστό κοντά στο 66% και καταλαμβάνουν το 12 % της συνολικής επιφάνειας ενώ τα μη δημόσια με 34% καταλαμβάνουν το 7% της συνολικής επιφάνειας. (Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης)

**Πίνακας 5:** Μορφή ιδιοκτησίας ελληνικών δασών

Μορφή ιδιοκτησίας	Έκταση σε στρέμματα	%
1. Δημόσια	16.440.050	65,5
2. Κοινοτικά	3.015.270	12,0
3. Μοναστηριακά	1.099.460	4,4
4. Αγαθοεργών ιδρυμάτων	112.250	0,4
5. Συνιδιότητα	2.458.450	9,7
6. Ιδιότητα	1.998.700	8,0
Σύνολο Δασών	25.124.180	100,0

(Πηγή: ypeka.gr, ιδία επεξεργασία)

## B.5 ΒΑΣΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Στο κεφάλαιο αυτό θα ασχοληθούμε με τη βασική νομοθεσία διαχείρισης των ελληνικών δασών. Τα βασικά στοιχεία με τα οποία θα ασχοληθούμε είναι μια ιστορική αναδρομή όλων των νομοθετικών πλαισίων που αφορούν τη δασική διαχείριση στην Ελλάδα , τι ισχύει αυτή την περίοδο , ποιά τα βασικά σημεία του νομοθετικού πλαισίου και τέλος θα διερευνήσουμε τι ισχύει σε ευρωπαϊκό όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο για τη διαχείριση των δασών σε νομοθετικό πλαίσιο.

### Ιστορική αναδρομή

Επιχειρώντας μια ιστορική αναδρομή στη δασική προστασία εντός της εγχώριας έννομης τάξης, εντοπίζεται το πρώτο σχετικό νομοθέτημα το 1929 με το νόμο 4173/29. Αυτό που εύκολα διαπιστώνεται με μια πρώτη ματιά είναι ότι το δάσος αντιμετωπίζεται ως οικονομικό αγαθό και η κατηγοριοποίηση των εκτάσεων με δασικό χαρακτήρα σε δάση, δασικά εδάφη και δασικές εκτάσεις γίνεται με κριτήριο

τη δυνατότητα οικονομικής εκμετάλλευσης. Είναι σαφές από το όλο πνεύμα του νόμου ότι μέριμνα του νομοθέτη ήταν κυρίως η αντιμετώπιση των αναγκών των πολιτών στο πλαίσιο της τότε δυσμενούς κοινωνικοοικονομικής πραγματικότητας, κυρίως λόγω της Μικρασιατικής Καταστροφής και των επιπτώσεων του προσφυγικού ζητήματος που κατέστησε επιτακτική την ανάγκη επίλυσης του έντονου στεγαστικού προβλήματος που είχε ανακύψει. Λογικό ήταν λοιπόν η δασική προστασία να υποχωρεί μπροστά στη χρήση γης για «κατοικία».

Αντίστοιχα κινήθηκε και ο επόμενος δασικός νόμος, ο πρώτος «Δασικός Κώδιξ» (Ν.Δ. 86/1969), ο οποίος όχι μόνο δεν επέφερε ουσιαστικές τροποποιήσεις στον ορισμό και την κατηγοριοποίηση των δασών και των δασικών εκτάσεων, αλλά μάλλον διέυρνε και τις δυνατότητες επεμβάσεων. Στον τομέα της αναδάσωσης, διατηρήθηκε το καθεστώς του προηγούμενου νόμου, κάνοντας πρόβλεψη μόνο για ορισμένες κατηγορίες δασών και δασικών εκτάσεων προστατευτικής σημασίας για οικισμούς και αρχαιολογικούς χώρους, με μόνη προσθήκη εκείνη της υποχρεωτικής δάσωσης τμήματος μεγάλων ιδιοκτησιών σε περιοχές στερούμενες δασικών εκτάσεων. Περιέργως, ο νόμος του 1969 διατήρησε το καθεστώς της «χαλαρής» προστασίας του προηγούμενου νομοθετήματος και παρόλο που η δικαιολογητική της βάση έπειτα από σαράντα χρόνια είχε μεταβληθεί ενώ εντύπωση προκαλεί το γεγονός ότι δεν προσάρμοσε το προστατευτικό του πλέγμα στις μεταβληθείσες κοινωνικοοικονομικές συνθήκες προτάσσοντας το αγαθό «περιβάλλον-δάσος» έναντι του αγαθού «κατοικία-ιδιοκτησία», ως όφειλε εκ των πραγμάτων (Κ.Κουσούλης, 2007, [www.dasrxeio.gr](http://www.dasrxeio.gr)).

Επόμενο νομοθέτημα-σταθμός υπήρξε ο νόμος 998/1979, που αποτελούσε και το βασικό νομοθέτημα για τη δασική προστασία. Οι εκτάσεις με δασικό χαρακτήρα κατηγοριοποιήθηκαν σε δύο, αφενός στα δάση και αφετέρου στις δασικές εκτάσεις. Σε καθεστώς δασικής προστασίας τέθηκαν όμως τα πάρκα και τα άλση εντός οικιστικού περιβάλλοντος εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου. Σε ό,τι αφορά τις επεμβάσεις στα δάση, αυτές ήταν απολύτως απαγορευμένες για τα ιδιωτικά δάση, σε συμφωνία με την επιταγή του άρθρου 24 του τότε ισχύοντος Συντάγματος του 1975, ενώ ήταν επιτρεπτές υπό προϋποθέσεις στα δημόσια, στις δεκαπέντε περιπτώσεις που προέβλεπαν τα άρθρα του 46-61, αρκετές εκ των οποίων κρίθηκαν αργότερα αντισυνταγματικές. Η καινοτομία του νόμου αυτού σε σχέση με τους προηγούμενους εντοπίζεται στην υποχρεωτική πλέον αναδάσωση κάθε έκτασης κατεστραμμένης από πυρκαγιά, παράνομη υλοτόμηση ή αποψίλωση και στην υποχρέωση χαρτογράφησης σε πρώτη φάση και κατάρτισης εθνικού δασολογίου σε δεύτερη φάση. Μάλιστα σε εκτέλεση της εν λόγω νομοθετικής επιταγής εκδόθηκε το επόμενο της ψήφισης του νόμου 998 έτος, το Π.Δ. 1141/1980 που ρύθμιζε τη διαδικασία προς την κατάρτιση του δασολογίου. Κατά προφανή καταστρατήγηση του νόμου, όμως, το προαναφερθέν προεδρικό διάταγμα ουδέποτε εφαρμόστηκε, με αποτέλεσμα, μέχρι και σήμερα ακόμη, να εξακολουθεί ο αποσπασματικός και



κατά περίπτωση χαρακτηρισμός των εκτάσεων ως δασικών ή μη, κατ' εφαρμογήν της προβλεπόμενης υπό του άρθρου 14 του ν. 998/79 ως προσωρινής, μέχρι την κατάρτιση δασολογίου, διαδικασίας. Τέλος, αξιοσημείωτη είναι και η νομολογιακή αμφισβήτηση περί την έννοιαν του δάσους εξ αφορμής των παρ. 1 & 2 του αρθ. 3 του ν. 998, η οποία διήρκεσε είκοσι έτη, για να επιλυθεί τελικά με την υπ' αριθ. 27/1999 απόφαση του Ανωτάτου Ειδικού Δικαστηρίου με την οποία κρίθηκε ότι για τον ορισμό του δάσους αρκεί η ύπαρξη οργανικής ενότητας της δασικής βλάστησης, ενώ απάδει η αθροιστική διαπίστωση ότι η βλάστηση αυτή μπορεί να προσφέρει προϊόντα ή συμβάλλει στη διατήρηση της φυσικής και βιολογικής ισορροπίας ή εξυπηρετεί τη διαβίωση του ανθρώπου. Στη συνέχεια με τον Ν. 3208/2003 που έχει τον τίτλο «Προστασία των δασικών οικοσυστημάτων, κατάρτιση δασολογίου, ρύθμιση εμπραγμάτων δικαιωμάτων επί δασών και δασικών εν γένει εκτάσεων και άλλες διατάξεις», αποτελείται από 24 άρθρα συνολικά και το ρυθμιστικό του πλέγμα εκτείνεται σε τρία επίπεδα, όπως καταδηλοί και ο τίτλος του, υπηρετώντας το τρίπτυχο «προστασία – καταγραφή – εμπράγματα δικαιώματα». Με το Ν. 3208/2003 επιχειρούνται σημαντικές τροποποιήσεις σε υπάρχοντα νομοθετήματα της ισχύουσας νομοθεσίας, με σημαντικότερες εκείνες επί του Ν. 998/1979 για την προστασία των δασών και των δασικών εκτάσεων, του Δασικού Κώδικα (Ν.Δ. 86/1969), του Ν. 2664/1998 για τους δασικούς χάρτες και των νόμων 1734/1987, 1845/1989 και 3147/2003. Πέραν όμως των τροποποιήσεων, με τον υπό μελέτην νόμο προστίθενται και νέες ρυθμίσεις στην κείμενη δασική νομοθεσία για ποικίλα ζητήματα, όπως η προστασία του τοπίου και της βιοποικιλότητας, ο προϋπολογισμός και η χρηματοδότηση του Κεντρικού Ταμείου Γεωργίας, Κτηνοτροφίας και Δασών και η σύσταση υπηρεσιακών μονάδων για την εφαρμογή της Διεθνούς Σύμβασης Εμπορίας Ειδών της Άγριας Πανίδας και Αυτοφυσούς Χλωρίδας (Σύμβαση CITES) (Ε.Μαριά, 2004).

Κλείνοντας την ιστορική αναδρομή, αξίζει να σημειωθεί ότι, πέραν των ανωτέρω νομοθετικών σταθμών, από το 1929 που εγκαινιάστηκε η δασική προστασία, υπήρξε πληθώρα νομοθετημάτων με δασική αναφορά, όπως, ο α.ν. 856/1937 στον οποίο προβλεπόταν η ίδρυση των «Εθνικών Δρυμών», ο α.ν. 996/1971 με τον οποίο προστέθηκαν δύο επιπλέον κατηγορίες προστατευτέων εκτάσεων, τα «αισθητικά δάση» και τα «διατηρητέα μνημεία της φύσης» και, τέλος, ο ν. 1650/1986, με τον οποίο καθιερώθηκε μια κατά ζώνες κλιμακωτή προστασία της φύσης, συμφώνως προς τη γνωστή αρχή της διαβάθμισης της προστασίας του περιβάλλοντος (Ν.Γ.Καλαπόδης, 2011).

Πλέον στην Ελλάδα ισχύει ο 3818/2010 <<Προστασία δασών και δασικών εκτάσεων του Νομού Αττικής, σύσταση Ειδικής Γραμματείας Επιθεώρησης Περιβάλλοντος και Ενέργειας και λοιπές διατάξεις>>.

## **Νομοθετικό πλαίσιο σε ευρωπαϊκό και παγκόσμιο επίπεδο για τη διαχείριση των δασών**

Σε παγκόσμιο επίπεδο, η σημασία της προστασίας και της διαχείρισης των δασών έχει ουσιαστικά αναγνωρισθεί από το 1992 όταν η Διεθνής Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη εξέδωσε τη 'Διακήρυξη του Ρίο για τα δάση', με την οποία υιοθετήθηκαν 15 βασικές δασοπονικές αρχές. Περαιτέρω η σύμβαση –πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την αλλαγή του κλίματος (UNFCCC) αναγνωρίζει τη σημασία των δασών στο παγκόσμιο ισοζύγιο θερμοκηπικών αερίων (GHG), ενώ η σύμβαση για τη βιολογική ποικιλότητα (CBD) πραγματεύεται τη δασική βιοποικιλότητα με ένα εκτεταμένο πρόγραμμα εργασίας. Η σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την καταπολέμηση της απερήμωσης (UNCCD) αναγνωρίζει επίσης τη σημαντική συμβολή των δασών στην επίτευξη των στόχων της σύμβασης.

Σε πανευρωπαϊκό επίπεδο, η υπουργική διάσκεψη των δασών στην Ευρώπη (MCPFE) όρισε το 1993 ως Αειφόρο Διαχείριση των Δασών (ΑΔΔ) τη 'διαχείριση και χρήση των δασών και των δασικών εκτάσεων κατά τρόπο και σε βαθμό, ώστε να διατηρείται η βιολογική ποικιλότητα, η παραγωγικότητά τους, η ικανότητα αναγέννησης και η ζωτικότητά τους, καθώς και η ικανότητά τους να επιτελούν, τόσο στο παρόν όσο και στο μέλλον, τις εύλογες, οικολογικές, οικονομικές και κοινωνικές λειτουργίες σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο, χωρίς να βλάπτονται άλλα οικοσυστήματα'. Όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ έχουν υπογράψει τις αποφάσεις της MCPFE, όπου επιβεβαιώνεται ότι η αειφόρος διαχείριση των δασών και η πολυλειτουργικότητά τους αποτελούν βασική προσέγγιση της δασοπονίας.

Σε επίπεδο ΕΕ για μεγάλο χρονικό διάστημα δεν υπήρχε δασική πολιτική σε αντίθεση με την επί σειρά ετών εφαρμοζόμενη ΚΑΠ, αλλά η προστασία των δασών κατευθυνόταν από τις προτεραιότητες του αγροτικού και κοινωνικού τομέα, αλλά και του περιβάλλοντος με εμφανείς φυσικά τις διαφορές στις εθνικές έννομες τάξεις. Έτσι διάσπαρτες διατάξεις για την προστασία των δασών υπάρχουν στο πλαίσιο της ΚΑΠ, της κοινοτικής πολιτικής για το περιβάλλον, της οικονομικής εξισορρόπησης των περιφερειών, της πολιτικής του ανταγωνισμού και της πολιτικής του εμπορίου (Ε.Μαριά, 2004, [www.forest.gr](http://www.forest.gr)).

Μόλις τα τελευταία χρόνια υιοθετήθηκε από την ΕΕ στρατηγική για τα δάση που θέτει κοινές αρχές για την ευρωπαϊκή δασοπονία, την αειφόρο διαχείριση των δασών και την πολυλειτουργικότητα όπως αναλύονται στο επόμενο κεφάλαιο. Αναφέρεται αναλυτικά στις διεθνείς διεργασίες και δραστηριότητες που πρέπει να ακολουθηθούν σε επίπεδο ΕΕ. Το σχέδιο δράσης για τα δάση της ΕΕ βασίζεται στη στρατηγική για τα δάση και λειτουργεί ως συντονιστικό εργαλείο δραστηριοτήτων και πολιτικών για τα δάση σε επίπεδο ΕΕ. Σκοπός του είναι μεταξύ άλλων να διαφυλαχθεί και να διευρυνθεί κατάλληλα η βιοποικιλότητα, η δέσμευση του

άνθρακα, η ακεραιότητα, η υγεία και η αντοχή των δασικών οικοσυστημάτων σε πολλαπλές γεωγραφικές κλίμακες, διότι η ομαλή λειτουργία των δασικών οικοσυστημάτων είναι αποφασιστικής σημασίας για τη διατήρηση της παραγωγικής ικανότητάς τους .

### **Φορείς Διαχείρισης**

Κύριος φορέας για την ανάπτυξη, προστασία και διαχείριση των δημοσίων δασών και τη δασοπολιτική και δασοτεχνική εποπτεία και επιτήρηση των μη δημοσίων δασών της χώρας είναι η Δασική Υπηρεσία, η οποία σήμερα λειτουργεί ως Ειδική Γραμματεία Δασών στο Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ). Η Ειδική Γραμματεία Δασών απαρτίζεται από την Κεντρική Υπηρεσία και τις Περιφερειακές Υπηρεσίες. Η κεντρική υπηρεσία που είναι το επιτελικό όργανο της όλης διοικητικής οργάνωσης της Ειδικής Γραμματείας Δασών απαρτίζεται από έξι διευθύνσεις και έχει ως βασικό σκοπό τη διαμόρφωση της δασικής πολιτικής, τη σύνταξη πολυετών προγραμμάτων δασικής ανάπτυξης, την παρακολούθηση της επιστημονικής και τεχνολογικής εξέλιξης στη διαχείριση των δασών, την οργάνωση της εκμετάλλευσης των δασών, την παρακολούθηση και ενίσχυση των ερευνητικών προγραμμάτων και την προώθηση της συνεργασίας της χώρας με την Ε.Ε., τις τρίτες χώρες και τους Διεθνείς Οργανισμούς.

Οι Περιφερειακές Δασικές Υπηρεσίες είναι τα όργανα εκτέλεσης και εφαρμογής των κατευθύνσεων και οδηγιών και γενικότερα της δασικής πολιτικής που σχεδιάζεται από την Κεντρική Υπηρεσία, αλλά και της εφαρμογής των τοπικών προγραμμάτων και μελετών. Υπάγονται διοικητικά στις αντίστοιχες Αποκεντρωμένες Διοικήσεις της χώρας και αποτελούνται από τις Διευθύνσεις Συντονισμού και Επιθεώρησης Δασών για κάθε μια από τις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις της χώρας, τις Διευθύνσεις Δασών των Νομών, τα Δασαρχεία, τις Διευθύνσεις χωρίς Δασαρχεία, ενώ λειτουργούν και δύο ανεξάρτητες Διευθύνσεις Αναδασώσεων, ανά μία στους νομούς Αττικής και Θεσσαλονίκης. Επίσης, στο πλαίσιο της Ειδικής Γραμματείας Δασών λειτουργούν ως συλλογικά όργανα, τα ειδικά συμβούλια, όπως το Αναθεωρητικό Συμβούλιο Ιδιοκτησίας Δασών, το Τεχνικό Συμβούλιο Δασών και τα Περιφερειακά Συμβούλια Ιδιοκτησίας Δασών. Σε ό,τι αφορά τη δασική έρευνα αρμόδιοι είναι τα Ινστιτούτα Δασικών Ερευνών στην Αθήνα και Θεσσαλονίκη και τα τμήματα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος ΑΕΙ και ΤΕΙ.

(ΠΗΓΗ : ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΔΑΣΑΡΧΕΙΟ ΚΕΡΚΥΡΑΣ)

### **Βασικές αρχές του νομοθετικού πλαισίου για τα δασικά οικοσυστήματα**

Στο σημείο αυτό θα αναφερθούμε στις βασικές αρχές του νομοθετικού πλαισίου της Ελλάδας για τα δασικά οικοσυστήματα και συγκεκριμένα για την προστασία και

αξιοποίηση τους. Βασική αρχή της Δασικής υπηρεσίας που σε αυτήν στηρίζονται όλες οι αρχές είναι η αειφορική διαχείριση των δασικών οικοσυστημάτων. Με βάση λοιπόν την αειφορική διαχείριση θα αναφέρουμε τώρα άλλες βασικές αρχές για τα δασικά οικοσυστήματα. Είναι οι εξής:

- ✓ Διατήρηση του δασικού οικοσυστήματος, υγεία και ζωτικότητα, και διατήρηση των βιώσιμων πληθυσμών
- ✓ Διατήρηση, συντήρηση και εμπλουτισμός της βιοποικιλότητας των δασικών οικοσυστημάτων, και διατήρηση των εξελικτικών και οικολογικών διεργασιών για την προσαρμογή των δασών σε αλλαγές όπως για παράδειγμα η κλιματική αλλαγή
- ✓ Διατήρηση και βελτίωση των προστατευτικών λειτουργιών στη διαχείριση του δάσους (κυρίως έδαφος και νερό), και εκπροσώπηση όλων των αυτόχθονων οικοσυστημάτων , ( τα οποία έχουν μεγάλη σημασία στην αναγέννηση των δασών)
- ✓ Διατήρηση και ενίσχυση των παραγωγικών λειτουργιών των δασών (ξύλο και άλλα δασικά προϊόντα), και ενίσχυση της συμβολής τους στην οικονομική ανάπτυξη
- ✓ Κτηματογράφηση και σύνταξη χαρτών σε περίπτωση πυρκαγιών ( Ν.3818/2010)
- ✓ Ενδυνάμωση του ρόλου των δασών σε κοινωνικές , ψυχαγωγικές και πολιτιστικές πτυχές.

([www.ypeka.gr](http://www.ypeka.gr), [www.fri.gr](http://www.fri.gr) , <http://www.nomosphysis.org.gr>)

Παρατηρώντας λοιπόν τις βασικές αρχές του νομοθετικού πλαισίου βλέπουμε ότι στηρίζονται στην αειφόρικη ανάπτυξη και διαχείριση των δασών που έχει αναπτυχθεί σε παγκόσμιο επίπεδο. Οι αρχές αυτές όμως εμφανίζονται σε διάφορες πτυχές καθώς αφορούν από τη μια την οικονομία της χώρας με τα δασικά προϊόντα και από την άλλη με το ρόλο που έχουν στις κοινωνικές πτυχές. Ακόμα αναφέρονται στην διατήρηση της βιοποικιλότητας και γενικά όλων εκείνων των φυσικών μηχανισμών που κατέχουν τα δάση για την εξέλιξη τους και την προσαρμογή τους σε αλλαγές. Τέλος βασική αρχή είναι και η αναγέννηση των υποβαθμισμένων ή κατεστραμμένων δασικών οικοσυστημάτων είτε με φυσικά μέσα ( με τη διατήρηση όλων των αυτόχθονων ειδών) είτε με χαρτογράφηση των δασικών εκτάσεων μετά από πυρκαγιές.

## **B.6 ΒΑΣΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΥΠΟΒΑΘΜΙΣΗΣ ΤΩΝ ΔΑΣΩΝ**

Στο κεφάλαιο αυτό θα αναφερθούμε στους βασικότερους κινδύνους υποβάθμισης των ελληνικών δασικών οικοσυστημάτων. Τα τελευταία χρόνια τα δάση μας

συνεχώς και καταστρέφονται από διάφορες αιτίες χάνοντας την αξία τους πληγνύοντας την φυσική ομορφία της πατρίδας μας αλλά και της οικονομικής και κοινωνικής ζωής. Στα παραπάνω κεφάλαια αναφερθήκαμε στη σημαντικότητα των δασών στην Ελλάδα έτσι λοιπόν θεωρείται απαραίτητο να βρούμε τους παράγοντες που τα υποβαθμίζουν και να τους εξαλείψουμε.

Τα τελευταία χρόνια με τις αλόγιστες και εκτεταμένες υλοτομίες σε πάρα πολλά δάση λόγω των αυξημένων αναγκών για ξύλο για ναυπήγηση , οικοδομικές χρήσεις αλλά και θέρμανσεις αυτά έχουν χάσει τα ποιοτικά τους χαρακτηριστικά και υποβαθμίζονται συνεχώς. Ένας ακόμα κίνδυνος που έχει <<ανθίσει>> τα τελευταία 20 χρόνια είναι η οικοπεδοποίηση κομματιών των δασών της χώρας. Πλέον αφού δεν υπάρχει κανένας έλεγχος έχουν εμφανιστεί οικοπεδοποιήσεις εντός των ελληνικών δασών καταστρέφοντας έτσι την ποιότητα τους και τον χαρακτήρα τους.

Υπάρχουν όμως και κάποια φυσικά αίτια που εμφανίζονται κατά καιρούς στα δάση και αποτελούν κινδύνους υποβάθμισης τους και θα πρέπει να ληφθούν τρόποι αντιμετώπισης τους και τέτοιοι είναι:

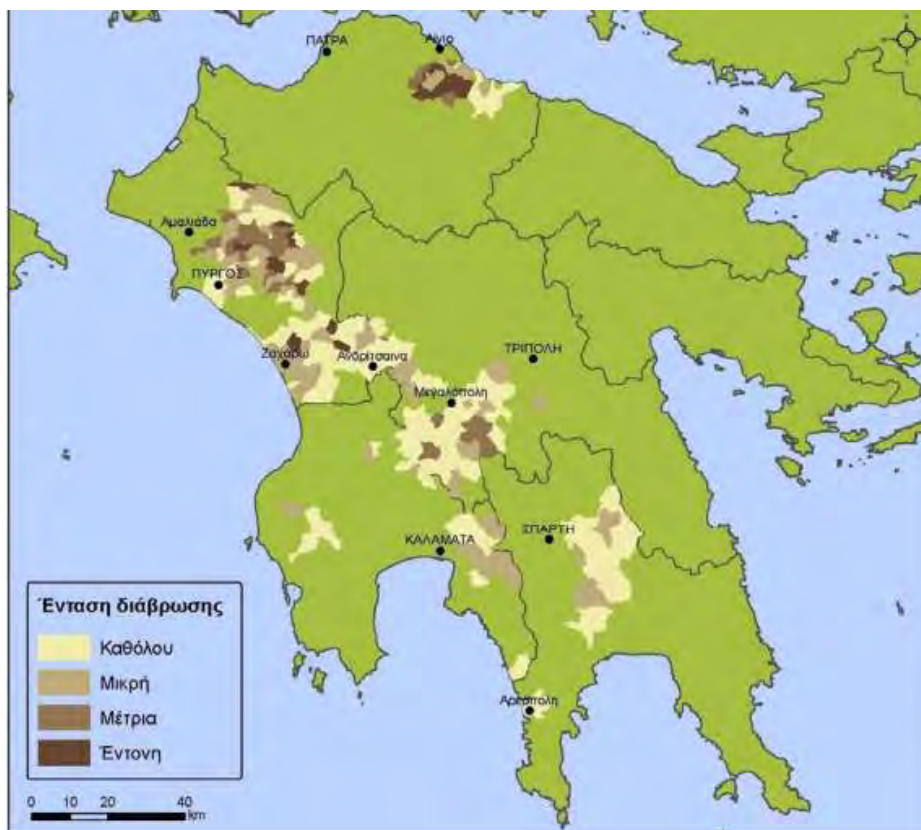
- Οι καιρικές συνθήκες
- Η όξινη βροχή
- Διάφορα έντομα και μύκητες και κάθε παθογόνος οργανισμός που προσβάλλουν τα δάση.

Επιπρόσθετα ένα από τους βασικότερους κινδύνους είναι η αμελή διαχείριση χώρων απόθεσης σκουπιδιών. Σε πολύ μικρή απόσταση από τα δάση εμφανίζονται ΧΥΤΑ αλλά το βασικό είναι ότι δεν υπάρχει κανένας έλεγχος και καμία ορθολογική διαχείριση τους έτσι δημιουργούν πολλά προβλήματα στα δάση όπως για παράδειγμα προξένηση πυρκαγιών που καταστρέφουν τα δάση. Κλείνοντας ένας ακόμα βασικότερος παράγοντας είναι η υπερβόσκηση. Τα τελευταία χρόνια έχει αποτελέσει ένα από τα βασικότερα προβλήματα υποβάθμισης των ελληνικών δασών. Σε πολλά ορεινά δάση η ανεξέλεγκτη υπερβόσκηση έχει καταστρέψει τεράστιες εκτάσεις δασών και επομένως θα πρέπει να βρεθούν άμεσοι τρόποι αντιμετώπισης της. Η υπερβόσκηση, που συχνά έπεται των πυρκαγιών, είναι το σημαντικότερο αίτιο της εικόνας των γυμνών βουνών της χώρας. Τα ζώα (κυρίως αιγοπρόβατα) που βόσκουν ανεξέλεγκτα στο δάσος προκαλούν ζημιές στη βλάστηση, καταστρέφουν τη φυσική αναγέννηση, ποδοπατούν το έδαφος και υποβαθμίζουν τις φυσικές του ιδιότητες. Όταν η βόσκηση είναι ήπια και οργανωμένη τότε μπορεί να αποδειχθεί ωφέλιμη για την προστασία των δασών μας. Σε αυτά έρχονται να προστεθούν το ανεξέλεγκτο κυνήγι και η λαθροϋλοτομία (κυρίως στο παρελθόν). Ας δούμε από την άλλη του νομίσματος την κατάσταση. Ναι η υπερβόσκηση έχει αρνητικές επιπτώσεις το έδαφος , την ανάπτυξη ορισμένων φυτών και μετά από την εμφάνιση πυρκαγιών μπορεί να χαρακτηριστεί καταστροφική , όμως πολλές έρευνες έχουν δείξει ότι , όπως αναφέραμε , μπορεί να



έχει και θετικές επιπτώσεις όπως για παράδειγμα συγκεκριμένα είδη φυτών που είναι υπό εξαφάνιση (Egli 1991). Συνοπτικά λοιπόν κατλήγουμε ότι η υπερβόσκηση μπορεί να ακολουθείται από πάρα πολλά καταστροφικά αποτελέσματα για την ζωή και βιοποικιλότητα των δασών , όμως με τον επαρκή έλεγχο και με την ήπια εμφάνιση της μπορούν να εξαφανιστούν όλα τα παραπάνω προβλήματα και μάλιστα σε ορισμένες περιπτώσεις να έχει και θετικά αποτελέσματα. (Βασίλειος Π. Παπαναστάσης , 2007- συνέντευξη με κύριο Πέτρο Κακούρο)

**Χάρτης 3:** Η υποβάθμιση του εδάφους είναι πολύ έντονη σε περιοχές όπου υπάρχουν επαναλαμβανόμενες πυρκαγιές ή όπου τις πυρκαγιές ακολουθεί υπερβόσκηση. Στο χάρτη παρουσιάζεται η διάβρωση στις πυρόπληκτες περιοχές της Πελοποννήσου του 2007.



Πηγή:(wwf hellas)



## Δασικές πυρκαγιές



Οι πυρκαγιές είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με όλα τα χερσαία οικοσυστήματα και επομένως και με τα δάση. Στην Ελλάδα αποτελούν το βασικό κίνδυνο υποβάθμισης των δασών. Επίσης επηρεάζουν άμεσα την παραγωγικότητα και τη διατήρηση των δασών. Γενικά ως Πυρκαγιά νοείται κάθε είδος ανεξέλεγκτης φωτιάς που δημιουργείται επί κάποιου είδους καύσιμης ύλης και έχει ανεπιθύμητες και καταστροφικές επιπτώσεις. Σε κάθε δασική περιοχή ελοχέυει ο κίνδυνος εμφάνισης πυρκαγιών λόγω της ύπαρξης μεγάλης ποσότητας καύσιμης ύλης και έτσι υπάχρουν οριακές τιμές συγκεκριμένων παραγόντων (καύσιμη ύλη , οξυγόνο, θερμότητα) που ορίζουν αν θα εμφανιστεί ή όχι πυρκαγιά στο δασικό οικοσύστημα. (Π.Κωνσταντινίδης, 2003, συνέντευξη με δασαρχείο Κέρκυρας)

Τα κύρια αίτια της εμφάνισης των πυρκαγιών στα ελληνικά δασικά οικοσυστήματα είναι οι εξής:

- Φυσικά αίτια (π.χ πυρκαγιές από κεραυνούς)
- Εμπρησμοί από αμέλεια
- Εμπρησμοί από πρόθεση
- Άγνωστα αίτια

Κύρια αιτία στην Ελλάδα θεωρούνται οι πυρκαγιές από αμέλεια με ποσοστό στο 50% . Μεγάλο ποσοστό έχουν και οι εμπρησμοί από πρόθεση με 30% που γίνονται κυρίως για την μείωση των τιμών γης και εκμετάλλευση τους ενώ υπάρχει και ένα 17% των πυρκαγιών που δεν έχουν βρεθεί ακριβώς οι λόγοι για τους οποίους δημιουργήθηκε η πυρκαγιά. Είναι λοιπόν ολοφάνερο ότι οι πυρκαγιές στα ελληνικά δάση προέρχονται από τον άνθρωπο είτε λόγω αμέλειας είτε λόγω αδιαφορίας και

οι επιπτώσεις των πυρκαγιών στερούν άμεσα ή έμμεσα από τους πολίτες όλες εκείνες τις ωφέλειες που θα μπορούσαν να έχουν. (Π.Κωνσταντινίδης,2003)

Με μια άλλη προσέγγιση του ζητήματος πιο ειδική θα μπορούσαμε να χωρίσουμε τις αιτίες των δασικών πυρκαγιών επίσης και σε 2 κατηγορίες στα φυσικά και στα ανθρωπογενή αίτια. ( greka.gr) Στα φυσικά αίτια μπορούμε να πούμε ότι ανήκουν τα εξής:

- Μεγάλη συγκέντρωση και σύνθεση αναφλέξιμου υλικού, όπως ξερά φύλλα, πευκοβελόνες, ξερά κλαδιά, θαμνώδες αναφλέξιμο υλικό κλπ.
- Δάση εύφλεκτων δασικών ειδών με ελάχιστη υγρασία, όπως δάση χαλεπίου πεύκης, αειφύλλων – πλατυφύλλων (πουρνάρι, σχίνος, αγριελιά, κλπ), φρυγανότοποι.
- Αδιαπέραστα ή απρόσιτα δάση, χωρίς δρόμους και μονοπάτια.
- Ισχυροί και ξεροί άνεμοι (μελτέμια) και υψηλές θερμοκρασίες

Όσον αφορά τώρα τα ανθρωπογενή αίτια θα λέγαμε ότι είναι τα εξής:

- Το άναμμα φωτιάς σε κατασκηνώσεις ή χώρους αναψυχής χωρίς τη λήψη προληπτικών μέτρων.
- Υπολείμματα υλοτομιών κοντά σε δασικούς δρόμους μεγάλης κυκλοφορίας.
- Σκουπιδότοποι και σωροί απορριμμάτων γύρω από οικιστικές και βιομηχανικές περιοχές κοντά στα δάση.
- Μεταλλεία, πριστήρια και άλλες εμπορικές εγκαταστάσεις κοντά σε δάση.
- Κάψιμο αγροτικών υπολειμμάτων, καλαμιάς, κλαδιών κλπ.
- Απρόσεκτη χρήση του τσιγάρου μέσα στο δάσος.

Τις τελευταίες δεκαετίες το πρόβλημα των δασικών πυρκαγιών είναι τα βασικότερο πρόβλημα των ελληνικών δασών καθώς έχει μειωθεί περίπου στο μισό η δασική μας έκταση λόγω αυτών. Από τα 1970 έχουμε ένα σταθερό αριθμό πυρκαγιών στα δάση (700 ανά έτος) και συνεχώς αυξάνεται καίγοντας πολλά στρέμματα(500.000 στρέμματα το χρόνο περίπου). Όμως από το 1998 όπου ιδρύθηκε το Πυροσβεστικό Σώμα παρατηρήθηκε μια σταθεροποίηση της κατάστασης έως το 2006,αλλά μετά τα τραγικά συμβάντα του 2007 όπου τεράστιες εκτάσεις δασών χάθηκαν έσβησε κάθε ελπίδα για βελτίωση της κατάστασης και προσπάθειας να αναγεννηθούν τα ελληνικά δάση. Όπως έχει αναφερθεί τα τελευταία 100 χρόνια το ποσοστό τη δασοκάλυψης έχει κατακυλήσει στο μισό. Με βάση αυτά τα στοιχεία

καταλαβαίνουμε τη σοβαρότητα της κατάστασης και των καταστροφών που έχουν δημιουργήσει οι πυρκαγιές στον ελλαδικό δασικό χώρο. Επίσης στην Ελλάδα που υπάρχουν πολλά δάση σε απότομες πλαγιές οι επιπτώσεις μετά την εμφάνισή των πυρκαγιών είναι τραγικές καθώς η αναγέννηση των δασών χαρακτηρίζεται αδύνατη λόγω της απόκλισης του εδάφους. Κλείνοντας να αναφέρουμε και τα κοινωνικά προβλήματα που δημιουργούν οι δασικές πυρκαγιές. Αρχικά έχουν χαθεί πάρα πολλές ανθρώπινες ζωές λόγω της εμφάνισης πυρκαγιών κάτι που είναι τραγικό για κάθε πολίτη αυτής της χώρας και βέβαια υπάρχουν και τα οικονομικά προβλήματα που δημιουργούνται από την μη εκμετάλλευση των δασών και από τα έξοδα για την αναδημιουργία τους ορισμένες φορές. Στον παρακάτω χάρτη βλέπουμε τις περιοχές δασών και δασικών εκτάσεων που είναι ευαίσθητες σε δασικές πυρκαγιές με βάση το ΦΕΚ 157 Α / 9-7-1980. Παρατηρούμε ότι στην Ελλάδα ένα πολύ μεγάλο ποσοστό των δασικών εκτάσεων θεωρείται ευαίσθητο σε δασικές πυρκαγιές και η αύξηση τους τα τελευταία χρόνια θα έπρεπε να βάλει τους αρμόδιους σε σκέψεις ώστε να βελτιωθεί η δασοπροστασία.

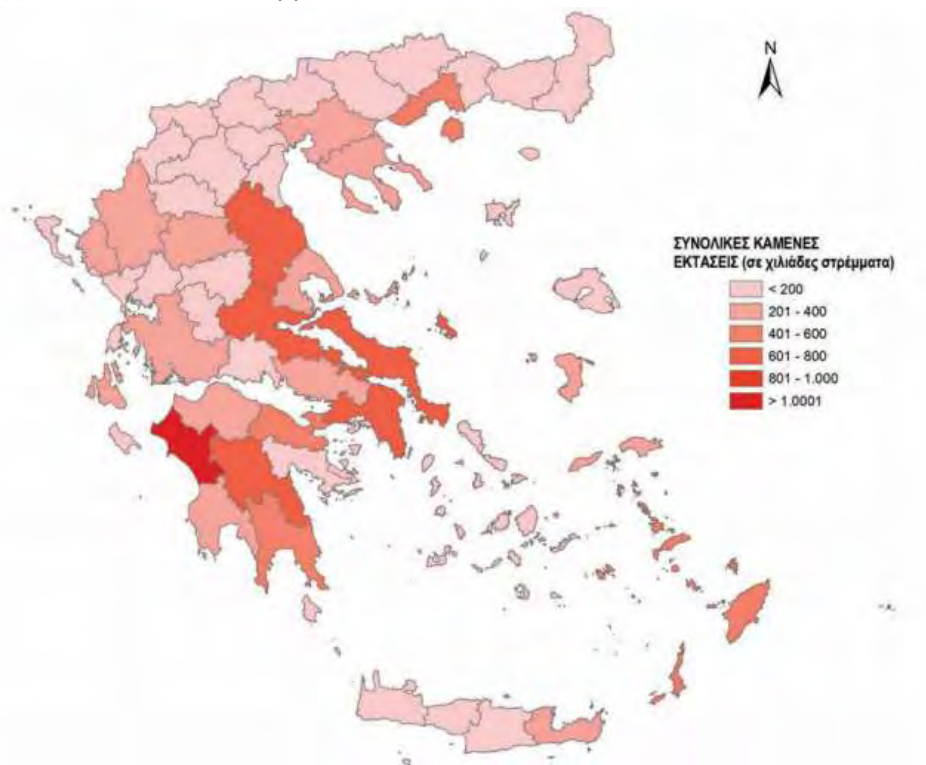
**Πίνακας 6:** συνολική καμένη έκταση στην Ελλάδα 1980-2009:



**Χάρτης 3:** Περιοχές δασών ευαίσθητων σε πυρκαγιές με βάση το ΦΕΚ 157 Α / 9-7-1980



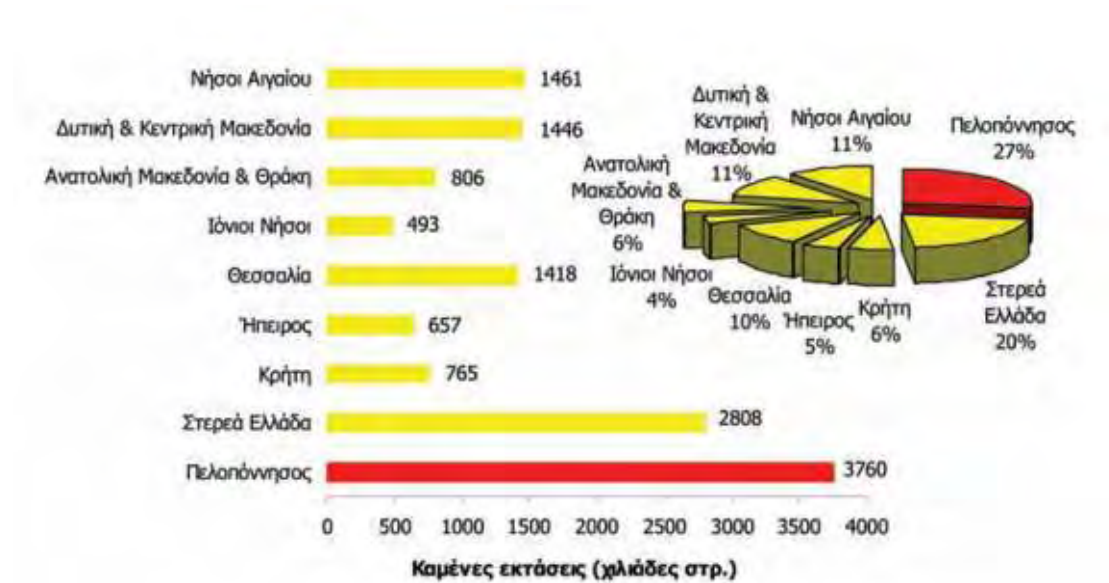
**Χάρτης4:** Συνολικές καμμένες δασικές εκτάσεις 1983-2008 στην Ελλάδα



(Πηγή:pyroskopio.gr)

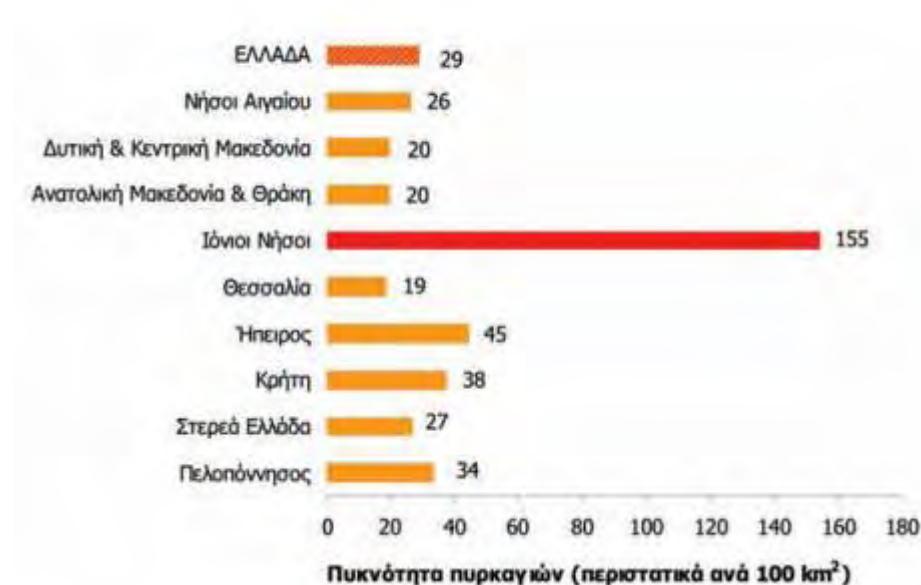


**Πίνακας 6:** Συνολικές απώλειες δασικών εκτάσεων από πυρκαγιές στην Ελλάδα 1980-2008



(Πηγή:pyroskopio.gr)

**Πίνακας 7:** Πυκνότητα πυρκαγιών στην Ελλάδα και σε κάθε μια γεωγραφική ενότητα χωριστά, με κριτήριο την πραγματική τους έκταση.



(Πηγή:pyroskopio.gr)

Παρατηρώντας λοιπόν τους παραπάνω χάρτες και πίνακες βλέπουμε ότι σε ορισμένες περιοχές, όπως τα Ιόνια Νησιά και τη Πελοπόννησο, το πρόβλημα των δασικών πυρκαγιών τείνει να χειροτερεύει και να δημιουργεί πάρα πολλά προβλήματα στις συγκεκριμένες περιοχές.

## **B.7 Βασικά ζητήματα διαχείρισης:**

### **B.7.1: Αναγωγή πρεμνοφυών δασών σε σπερμοφυή**

Η ιδέα και η διαδικασία της αναγωγής των πρεμνοφυών δασών σε σπερμοφυή ξεκίνησε από τις αρχές της δεκαετίας του '70. Η κύρια μορφή ξυλείας τότε στην Ελλάδα ήταν τα καυσόξυλα και γενικά ξυλεία μικρής κλίμακας με παρεμφερή χρήση, επομένως λόγω της κλίμακας αυτής δεν υπήρχε σχεδόν καμία εμπορική χρήση της ξυλείας των ελληνικών δασικών εκτάσεων (εκτός για λίγο χρονικό διάστημα όμως κάποια δέντρα καρυδιάς που εξήγαγε κυρίως στην Ιταλία). Για το λόγο αυτό κυρίως ξεκίνησε η ιδέα της αναγωγής των πρεμνοφυών δασών σε σπερμοφυή, δηλαδή να μπορέσουν τα ελληνικά δάση μετά από κάποια χρόνια να είναι σε θέση να εμπορεύονται και να παράγουν ξυλεία "μεγαλύτερης" κλίμακας.

Στο σημείο αυτό θα παραθέσουμε τον τρόπο με τον οποίο πραγματοποιείται η διαδικασία αυτή. Όσον αφορά την αναγωγή των δασών Δρυός και Οξιάς επιτυγχάνεται με κατακόρυφη σπορά και πλαγιοσπορά. Τα υπάρχοντα κέντρα αναγέννησης θα διερευνυνθούν και αν χρειαστεί θα διανοιχθούν νέα με υπόσκιες υλοτομίες σε λωρίδες πλάτους 1-2 ύψη δέντρων έτσι ώστε η συγκόμωση να κυμαίνεται από 0,5-0,6 περίπου και θα αφήνονται 1-2 σπορείς σε κάθε κέντρο αναγέννησης. Σε περιοχές με παχύ στρώμα πρέπει να γίνει κατεργασία ώστε οι σπόροι να έρθουν σε επαφή με το χώμα για να φυτρώσουν. Όσον αφορά τώρα την αναγωγή των δασών Δρυός η αναγωγή θα γίνει με πρεμνοβλαστήματα ύστερα από αποψιλωτική υλοτομία με παρακρατήματα και λόχμες στις καλύτερες ποιότητες εδάφους σε ποσοστό 12% της υλοτομούμενης έκτασης. Επίσης θα απαγορευτεί η βοσκή όλων των ζώων για μια δεκαετία. Τέλος στην περίπτωση των των αείφυλλων – πλατύφυλλων η αναγωγή θα γίνει με αποψιλωτική υλοτομία σε όλη την έκταση των τμημάτων των αείφυλλων πλατύφυλλων και την ακολουθούμενη άριστη πρεμνοβλαστικότητα των ειδών αυτών για να επιτευχθεί κατά αυτόν τον τρόπο η κανονική ομιλική μορφή.

Στις πρώτες δύο περιπτώσεις λοιπόν οι επεμβάσεις αφορούν αναγωγικές υλοτομίες με καλλιεργητικό – εξυγιαντικό χαρακτήρα με τη μορφή μικρών αραιώσεων. Ο σκοπός των αναγωγικών αραιώσεων συνίσταται στην επιλογή και την ευνόηση των καλύτερων ατόμων. Μια θετική επιλογή μπορεί να μας δώσει πολύ γρήγορα θετικά αποτελέσματα. Οι συστάδες που υφίστανται στο χειρισμό αυτό αποκοούν σχετικά σύντομα μια δομή που μοιάζει προς την δομή των σπερμοφυών δασών και γίνονται



για την παραγωγή τεχνητού ξύλου. Έτσι επιδιώκεται αφενός η βελτίωση της υγείας των συστάδων με την απομάκρυνση κακόμορφων , κουφαλερών κλπ. Ατόμων και αφετέρου , η συντηρητική καλλιέργεια αυτών πάντα υπό την προϋπόθεση αποφυγής της διάσπασης της κομοστέγης και της αποκάλυψης του εδάφους. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δωθεί στα κράσπεδα των διακένων , τα οποία δεν πρέπει να ανοίξουν και να εισέλθει ο ήλιος εντός της συστάδας και πάνω στο έδαφος. Τέλος να αναφέρουμε ότι η αναγέννηση γίνεται σε τρία στάδια : το πρώτο είναι η προπαρασκευή , το δεύτερο είναι η σπορά και το τρίτο είναι οι φωτοδοτίδες υλοτομίες που ως τελικό στόχο έχουν την δημιουργία αναγεννητικών κέντρων. Σε σημεία που υπάρχει πρόωγη αναγέννηση εξαιτίας λανθασμένων χειρισμών του παρελθόντος δεν θα πρέπει να πραγματοποιηθούν και άλλες φωτοδοτικές υλοτομίες. (Ν.Καραντζίδης,2006)

Παρά τις προσπάθειες και τις μελέτες που έχουν γίνει αυτή τη στιγμή δεν υπάρχει στην Ελλάδα κάποιο πρότυπο δάσος που είναι αποτέλεσμα αναγωγής. Γενικά ελάχιστες είναι οι ουσιαστικές προσπάθειες που έχουν γίνει για να έρθει εις πέρας αυτή η προσπάθεια – ιδέα. Σαν ιδέα ξεκίνησε σε διάφορα δάση αλλά ουδέποτε ολοκληρώθηκε και κυρίως έμεινε στα χαρτιά παρά τις μελέτες που είχαν γίνει. Ακόμη όμως ένα αρνητικό στην περίπτωση της αναγωγής των πρεμνοφυών δασικών εκτάσεων σε σπερμοφυή είναι το ότι δεν υπάρχει κανένας συγκεκριμένος στόχος από τους αρμόδιους για τα επόμενα χρόνια και έτσι οι όποιες διαδικασίες για να ξεκινήσει σε κάποιο ελληνικό δάσος μιά τέτοια προσπάθεια συναντά πολλά εμπόδια. Επιπρόσθετα να αναφέρουμε επίσης ότι δεν υπάρχουν τα ακριβή στοιχεία του τι έχει πραγματοποιηθεί έως τώρα με αποτέλεσμα να μην είναι σε θέση οι υπηρεσίες να κρίνουν αν και με ποιόν ακριβώς τρόπο θα έπρεπε να συνεχιστεί η ιδέα αυτή. Κλείνοντας να αναφέρουμε ότι αρκετοί θεωρούν ότι η προσπάθεια αυτή της αναγωγής πλέον δεν θα προσφέρει τίποτα ουσιαστικό στα ελληνικά δάση και στην ξυλεία τους , καθώς έχει χαθεί αρκετός πολύτιμος χρόνος από τότε που εμφανίστηκε η ιδέα. ( συνέντευξη με δασαρχείο Βόλου με κ. Πινακά)

### **B.7.2:Αειφορικές καρπώσεις**

Οι αειφορικές καρπώσεις υπάρχουν στα ελληνικά δάση εδώ και πολλά χρόνια,ουσιαστικά από τότε που ξεκίνησε η διαχείριση τους. Αυτό σημαίνει να έχουμε προσόδους για πάντα χωρίς να υποβαθμίζεται το ξυλώδες κεφάλαιο, το αντίθετο μάλιστα, να γίνεται και αυτό καλύτερο ,δηλαδή το δάσος να προσφέρει τόσο όσο αντέχει. Αυτό υπολογίζεται με στατιστικά μεγέθη και συγκεκριμένες διαδικασίες σύμφωνα πάντα με τις αρχές της αειφορίας.

Όσον αφορά τη διαδικασία γίνεται ως εξής , υπολογίζουμε τον περίτροπο(από την υλοτομία του δάσους ως την ωριμότητα) χρόνο και με βάση το είδος του δάσους και την έκταση του υπολογίζουμε τι ακριβώς μπορούμε να εξάγουμε και να εκμεταλετούμε. Θα παρατεθούν ορισμένα παραδείγματα για να κατανοήσουμε

καλύτερα την διαδικασία. Η πιο απλή αειφορία των καρπώσεων είναι αυτή του πρεμνοφυούς δάσους όπου υπολογίζεται επιφανειακά δηλαδή : έχουμε για παράδειγμα ένα δάσος έκτασης 1000 εκταρίων και ο περίτροπος χρόνος που εφαρμόζεις είναι τα 40 χρόνια, διαιρείς τα 1000 ha με τα 40 χρόνια και έχεις 25 ha/έτος. Άρα θα πρέπει κάθε χρόνο να υλοτομείται έκταση δάσους 25 ha για να έχεις αειφορία στις καρπώσεις. Στο ομήλικο και ανομήλικο υψηλό σπερμοφυές δάσος τα πράγματα είναι πιο πολύπλοκα. Πρέπει να απογραφεί σωστά και με ικανοποιητική ακρίβεια το τρέχον ξυλαπόθεμά του, να βρούμε την προσαύξησή του (τιμές κατά ha αλλά και στο σύνολο της έκτασης) να συγκρίνουμε, σύμφωνα με τη θεωρία του κανονικού δάσους, με το κανονικό ξυλαπόθεμα από πίνακες παραγωγής και να δούμε αν υπολείπεται ή είναι πάνω από το κανονικό το τρέχον ξυλαπόθεμα. Αν υπολείπεται, που είναι και το πιο συχνό, τότε θα πρέπει να υπολογίσουμε λήμμα μικρότερο της τρέχουσας προσαύξεσης από τον τύπο:  $\text{Λήμμα} = (\text{Πραγματικό ξυλαπόθεμα} - \text{κανονικό ξυλαπόθεμα} / \text{χρόνος εξίσωσης ξυλαποθεμάτων})$  ώστε με την οικονομία που θα γίνεται για 20-40 χρόνια τα δυο αυτά ξυλαποθέματα να γίνουν ίσα. Αυτό λοιπόν το λήμμα θα πρέπει μετά να δούμε εάν είναι αειφορικό σε επίπεδο διαχειριστικής κλάσης. (συνέντευξη με κύριο Γαβριήλ Σπυρίδωνα, ΙΔΕ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ)

Οι πρωτεύουσες καρπώσεις των ελληνικών δασών αφορούν κυρίως τεχνική ξυλεία και καυσόξυλα. α. Η ετήσια παραγωγή τεχνικής ξυλείας ανέρχεται σε περίπου 445.000 m<sup>3</sup> (35%) και των καυσόξυλων σε 812.000 m<sup>3</sup> (65%) (μ.ο. 1999-2008). Το 2008 υλοτομήθηκαν 1.261.000 m<sup>3</sup> όταν το μέσο ετήσιο λήμμα της 10ετίας ήταν 1.257.000 m<sup>3</sup>. Το λήμμα σήμερα είναι περίπου 1.500.000 m<sup>3</sup> (EUROSTAT 2009, FAO 2012), αλλά οι καρπώσεις είναι μικρότερες. Για το 2011, οι καρπώσεις ήταν 338.141 m<sup>3</sup> τεχνική ξυλεία (29%), 813.040 m<sup>3</sup> καυσόξυλα (71%) και συνολικά 1.151.181 m<sup>3</sup> (ΥΠΕΚΑ 2014). Από την έναρξη της κρίσης τα υφιστάμενα στοιχεία δείχνουν ότι δεν λαμβάνεται επισήμως ολόκληρο το ετήσιο λήμμα, ένα σημαντικό μέρος των δασών είναι εκτός διαχείρισης και η καθαρή αξία της προσαύξεσης, η οποία παραμένει τελικά ως ιστάμενη, ανέρχεται σε 27-54 €/ha (τιμές 2011). Ενδεχομένως ωστόσο να υπάρχουν κατά θέση και υπερκαρπώσεις, εξαιτίας των εκτεταμένων παράνομων υλοτομιών, όπου αδιακρίτως υλοτομείται, με σκοπό την καύση, κάθε είδος ιστάμενης ξυλείας. Το ετήσιο λήμμα τεχνικής ξυλείας της χώρας, δεν επαρκεί ούτε κατά προσέγγιση για την εσωτερική αγορά (καλύπτει περίπου το 1/3 των αναγκών). Για το λόγο αυτό η εγχώρια ζήτηση καλύπτεται με εισαγωγές που έχουν ως αποτέλεσμα το εμπορικό ισοζύγιο στον τομέα της ξυλείας να είναι αρνητικό κατά περίπου 3.000.000 m<sup>3</sup> ισοδύναμης στρογγύλης ξυλείας το 2008 και 2.000.000 m<sup>3</sup> το 2012 (Βουλγαρίδης 2013, FAO 2012), το τελευταίο ως αποτέλεσμα της κάθετης πτώσης της οικοδομικής δραστηριότητας και της μείωσης της κατανάλωσης. Οι εισαγωγές έχουν κόστος περίπου 1,5 δισεκ. €/έτος, με το 90% του ποσού να οφείλεται σε εισαγωγές τεχνικής ξυλείας ([www.fri.gr](http://www.fri.gr)). Τα στοιχεία

δείχνουν επίσης, αύξηση των εισαγωγών καυσόξυλων, με την Ελλάδα να είναι η 5η χώρα παγκοσμίως σε εισαγωγές με 320.000 m<sup>3</sup>. Έτσι η χώρα προχωρά σε σημαντικές εισαγωγές ξυλείας και καυσόξυλων τη στιγμή που ένα σημαντικό μέρος της ετήσιας προσαύξησης δεν υλοτομείται. Τα δάση και οι δασικές εκτάσεις της χώρας διαχειρίζονται διαχρονικά με βάση την αρχή της αειφορίας και της εφαρμογής της δασοπονίας πολλαπλών σκοπών. Οι δύο αυτοί λόγοι έχουν οδηγήσει στην ανάπτυξη αξιόλογων δευτερευουσών καρπώσεων. Οι σημαντικότερες δευτερεύουσες καρπώσεις αφορούν τους βοσκοτόπους. Οι βοσκότοποι της χώρας καταλαμβάνουν μια έκταση περίπου 7 m ha και διακρίνονται σε ποολίβαδα, φρυγανολίβαδα, θαμνολίβαδα, μερικώς δασοσκεπείς εκτάσεις και βοσκούμενα δάση. Στις εκτάσεις αυτές βόσκει κατά μέσο όρο το 80% των αιγοπροβάτων και το 20% των βοοειδών της χώρας, σε εφαρμογή της κτηνοτροφίας εκτατικού τύπου, η οποία συνεισφέρει το διόλου ευκαταφρόνητο 3% του ΑΕΠ (Φ.Α. Αραβανόπουλος, 2012).

Σημαντικές επίσης δευτερεύουσες καρπώσεις προκύπτουν από την θήρα. Στη χώρα υπάρχουν 553 καταφύγια άγριας ζωής σε μια έκταση 850.000 ha και 7 κυνηγητικές περιοχές με έκταση 100.000 ha. Η Δασική Υπηρεσία εκδίδει ετησίως 300.000 άδειες κυνηγιού και το κράτος εισπράττει 5,5 εκατ. € από τέλη αδειών, ενώ ο συνολικός κύκλος εργασιών της θήρας είναι περίπου 1,5 δισεκ. € .

Από τις λοιπές πηγές δευτερευουσών καρπώσεων, σημαντικότερες είναι η ρητίνη, το δασόμελο, τα αρωματικά, φαρμακευτικά και μελισσοτροφικά φυτά, τα μανιτάρια, η τρούφα, ο φυλλόχωμα και η δασική αναψυχή. Στη χώρα ρητινεύονται 150.000 ha δασών χαλεπίου πεύκης και παράγονται 4.000 t ρητίνης, αξίας 2800000 € (συνυπολογιζόμενης και της επιδότησης). Τα μανιτάρια αποτελούν μια σημαντική πηγή δευτερευουσών καρπώσεων, καθώς η εγχώρια παραγωγή υπολείπεται της κατανάλωσης κατά περίπου 9000 t, ενώ ο κύκλος εργασιών από τη συλλογή αυτοφυών μανιταριών ανέρχεται σε περίπου 10 εκατ. € . Μια άλλη πηγή δευτερευουσών καρπώσεων είναι τα φυσικά χριστουγεννιάτικα δένδρα. Οι δυνατότητες παραγωγής της χώρας είναι περίπου 1.000.000 φυτά, ωστόσο η τρέχουσα παραγωγή ανέρχεται σε περίπου 60.000 φυτά με σαφή τάση περαιτέρω μείωσης.

Στον κύκλο εργασιών των πρωτευουσών και δευτερευουσών καρπώσεων δραστηριοποιείται ένα σημαντικό μέγεθος εργατικό δυναμικό. Συνολικά, υπάρχουν περισσότεροι από 800 Δασικοί Συνεταιρισμοί που αριθμούν περίπου 22.000 μέλη. Ωστόσο σήμερα τα ενεργά μέλη είναι λιγότερα από 9.000. Στη χώρα, με στοιχεία του 2011, εμφανίζουν δραστηριότητα περισσότερες από 500 δασικές βιομηχανικές επιχειρήσεις, κυρίως μικρές μονάδες πρωτογενούς κατεργασίας ξύλου, οι οποίες απασχολούν περίπου 10.000 εργαζόμενους (Κ.Αμοργιανιώτης, 2011).

### **B.7.3:Κτηματογράφηση δασών**

Η γενική κατάσταση των ελληνικών δασικών οικοσυστημάτων, καθώς και η πρακτική εφαρμογή της δασοπονίας στη χώρα μας υπό την έννοια της διοίκησης και της πολιτικής δεν μπορεί να χαρακτηριστεί ευοίωνη. Η ελληνική δασοπονία επιδιώκει την πολυδιάστατη χρήση του δάσους για παραγωγή πολλών και διαφορετικών υλικών αλλά και άυλων αγαθών, μη περιοριζόμενη στην απλή ξυλοπονία. Βασική αρχή της δασοπονίας, όποιο σκοπό και αν εξυπηρετεί, είναι η αειφορία, έννοια που πλέον χρησιμοποιείται σε όλες τις παραγωγικές δραστηριότητες της κοινωνίας και είναι ταυτόσημη με τη βιώσιμη ανάπτυξη, όπως έχει επικρατήσει να λέγεται η αειφορία, στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Αειφορία έχουμε όταν η οργάνωση του δάσους παρέχει στο διηνεκές αγαθά και υπηρεσίες, ίσες ή περίπου ίσες, με προτεραιότητα στη συντήρηση και βελτίωση της ποιότητας του δάσους (ή της εγκατάστασης που παράγει αγαθά και υπηρεσίες, για άλλες δραστηριότητες). Βασικό όπλο για την άσκηση ορθολογικής και αειφορικής δασικής πολιτικής αλλά και εν γένει πολιτική γης είναι το κτηματολόγιο και για τις δασικές περιοχές αυτό όπως αυτό διαμορφώθηκε μέσα από το πέρασμα των χρόνων. Βασικό όπλο για την άσκηση ορθολογικής και αειφορικής δασικής πολιτικής αλλά και εν γένει πολιτική γης είναι το κτηματολόγιο και για τις δασικές περιοχές το δασικό κτηματολόγιο όπως αυτό διαμορφώθηκε μέσα από το πέρασμα των χρόνων. Είναι γενικά αποδεκτό ότι το Κτηματολόγιο αποτελεί εργαλείο προγραμματισμού, ορθολογικής οργάνωσης και ανάπτυξης της χώρας και προστασίας του περιβάλλοντος. Αποτελεί δηλαδή μαζί με τον Χωροταξικό Σχεδιασμό, στρατηγικό εργαλείο για την αειφόρο ανάπτυξη, την ανάπτυξη με σεβασμό στο περιβάλλον. Το Δασικό Κτηματολόγιο που άρχισε με σοβαρές ελπίδες για την καταχώρηση της δασικής γης, γρήγορα εγκαταλείφθηκε, ενώ εκεί που ολοκληρώθηκε δεν τηρείται σε πολλές περιπτώσεις. Το Δασικό Κτηματολόγιο καθιερώθηκε στη χώρα μας με το Νόμο 248 του 1976 και αφορά το δασικό χώρο που καταλαμβάνει το 60% του ελληνικού χώρου και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του Εθνικού κτηματολογίου. Το θεσμικό πλαίσιο για τη σύνταξη και τήρηση του Εθνικού Κτηματολογίου, σύμφωνα με τα τηρούμενα διεθνή πρότυπα, συγκροτείται από δύο βασικά νομοθετήματα, ένα για την κτηματογράφηση και ένα για την τήρηση και λειτουργία του Κτηματολογίου. Ειδικότερα, η διαδικασία κτηματογράφησης διέπεται από το νόμο 2308/1995 και η λειτουργία του Κτηματολογίου από το νόμο 2664/1998. Οι παραπάνω νόμοι τροποποιήθηκαν διαδοχικά από τους νόμους 2508/1997, 3127/2003, 3208/2003, 3212/2003 και 3481/2006. Με τις τροποποιήσεις αυτές επιχειρήθηκε σταδιακά η προσαρμογή της νομοθεσίας για το Εθνικό Κτηματολόγιο στις απαιτήσεις της πράξης, όπως αυτές αναδείχθηκαν από την εμπειρία της εφαρμογής του θεσμού.

Εδώ και 30 χρόνια δεν προχώρησε το δασικό κτηματολόγιο (Δασικοί χάρτες), παρά

τις μετονομασίες του (Μητρώο, Δασικοί χάρτες, πρόδρομοι δασικοί χάρτες, οριογραμμή), και τις αλλαγές άρθρων και νόμων. Επικυρωμένοι Δασικοί χάρτες δεν υπάρχουν. Κατα προσέγγιση γνωρίζουμε τις δασικές εκτάσεις, είμαστε το μόνο Ευρωπαϊκό κράτος που δεν ξέρουμε τι έχει το δημόσιο περίπου. Το Εθνικό Κτηματολόγιο είναι ένα ενιαίο και διαρκώς ενημερωμένο σύστημα πληροφοριών που καταγράφει τις νομικές, τεχνικές και άλλες πρόσθετες πληροφορίες για τα ακίνητα και τα δικαιώματα πάνω σ' αυτά, με την ευθύνη και την εγγύηση του Δημοσίου.

Η σύνταξη του στοχεύει στη δημιουργία ενός σύγχρονου, πλήρως αυτοματοποιημένου αρχείου ακίνητης ιδιοκτησίας, όλα τα στοιχεία του οποίου έχουν αποδεικτικό χαρακτήρα, εξασφαλίζοντας τη μεγαλύτερη δυνατή δημοσιότητα και ασφάλεια των συναλλαγών. Η διαδικασία αυτή λέγεται κτηματογράφηση.(www.ktimatologio.gr)

Πρόκειται για ένα σύστημα σημαντικά πιο σύγχρονο και ολοκληρωμένο σε σύγκριση με το υφιστάμενο σύστημα των Υποθηκών και Μεταγραφών που υποστηρίζουν τα Υποθηκοφυλακεία, καθώς: α) τηρεί και εγγυάται τα εμπράγματα δικαιώματα επί ακινήτων, β) διαθέτει συστηματική πληροφορία για την γεωγραφική θέση και περιγραφή των ακινήτων, γ) αποκαλύπτει και καταγράφει τη Δημόσια ακίνητη περιουσία καθώς και τα δικαιώματα από χρησικτησία και δ) μπορεί να υποστηρίξει αποφασιστικά τη χάραξη και την εφαρμογή πολιτικής γης σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, συμβάλλοντας έτσι αποφασιστικά στην ανάπτυξη της χώρας . Από τα τέλη του 2010, υπάρχει αναφορά στο Μνημόνιο Συνεννόησης για την ανάγκη επιτάχυνσης της σύνταξης του Κτηματολογίου. Ο κεντρικός στόχος που έχει τεθεί αφορά στην ολοκλήρωση της κτηματογράφησης και την πλήρη λειτουργία του κτηματολογίου για το σύνολο της χώρας έως το 2020(Καρακώστα,2011). Οι επιμέρους στόχοι αναπροσαρμόζονται ανά εξάμηνο θέτοντας ενδιάμεσα ορόσημα παρακολούθησης του έργου. Στην αναθεώρηση του Ιουλίου του 2013, επεκτείνεται περαιτέρω ο ρόλος του κτηματολογίου καθότι προστίθενται προβλέψεις έτσι ώστε:

- όλες οι χαρτογραφικές δραστηριότητες και διοικητικές πράξεις της Δημόσιας Διοίκησης να είναι συμβατές με τα στοιχεία και τους χάρτες του Κτηματολογίου,
- όλα τα στοιχεία που αφορούν σε θεσμικές γραμμές της Πολιτείας (όπως αρχαιολογικές εκτάσεις, προστατευόμενες περιοχές, θεσμοθετημένες ζώνες βιομηχανικής ανάπτυξης κλπ) να αποστέλλονται υποχρεωτικά στο Κτηματολόγιο, έτσι ώστε απεικονίζονται επί των κτηματολογικών διαγραμμάτων, για να μπορεί ο πολίτης να βρίσκει σε ένα σημείο (το Κτηματολόγιο) το σύνολο των αποφάσεων της Διοίκησης που επηρεάζουν ένα ακίνητο
- να τηρούνται στο Κτηματολόγιο όλα τα κτίρια της χώρας,



- να καταχωρούνται πλέον στο κτηματολόγιο και να τηρούνται από αυτό οι αξίες των εμπράγματων συναλλαγών και οι αντικειμενικές αξίες των ακινήτων

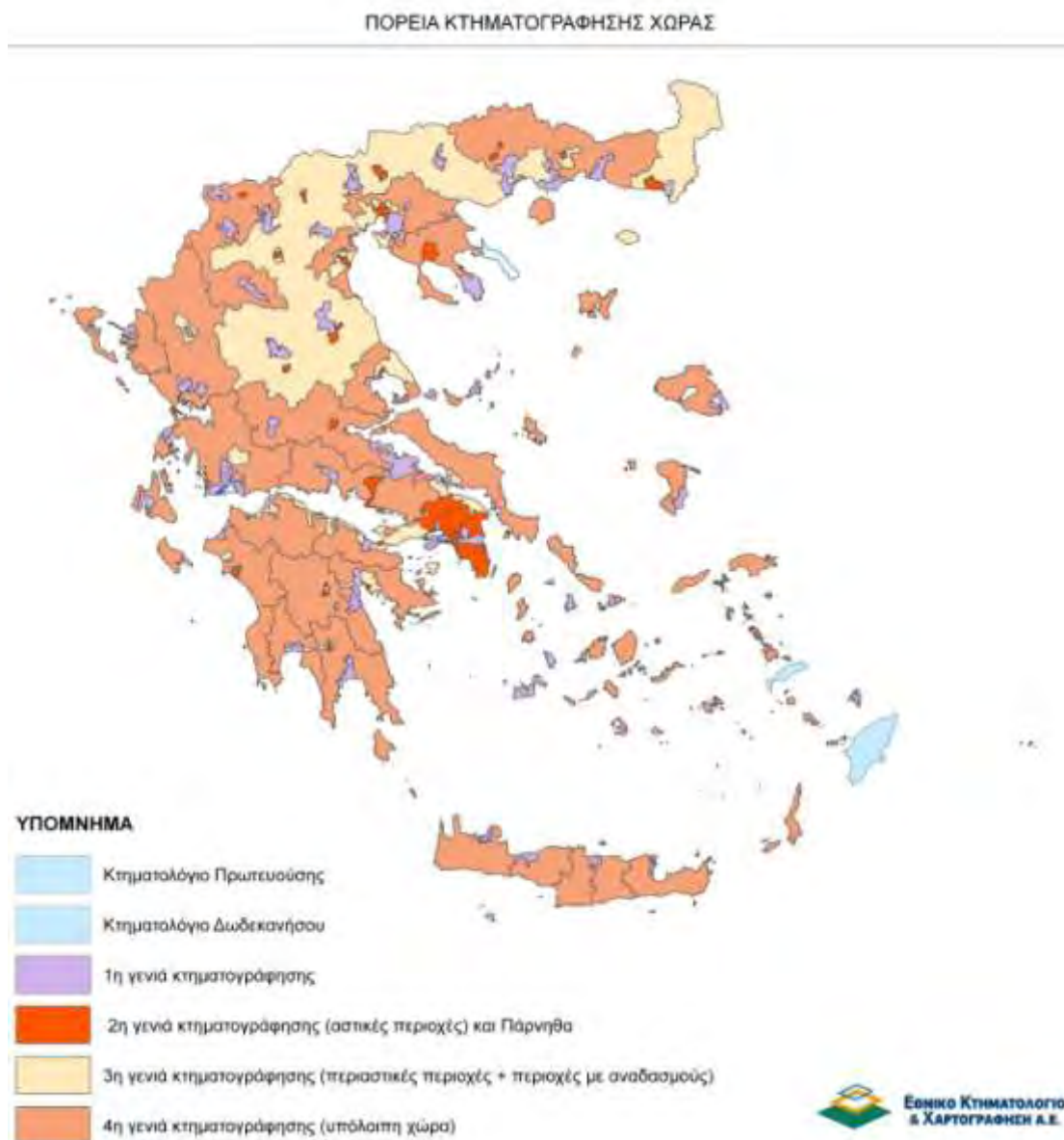
**Με την ολοκλήρωση του 2013, η συνολικής πρόοδος του έργου είναι η εξής:**

- Ολοκλήρωση της κτηματογράφησης και λειτουργία κτηματολογίου για το 20,1% των δικαιωμάτων της χώρας (~7.600.000 δικαιώματα).
- Εξέλιξη της κτηματογράφησης για το 20,3% των δικαιωμάτων της χώρας (~7.700.000 δικαιώματα)
- Εξέλιξη της διαγωνιστικής διαδικασίας για την ανάθεση έργων κτηματογράφησης για το 59,6% των δικαιωμάτων της χώρας (22.500.000 δικαιώματα).

	Χαρακτηριστικά περιοχών	ΟΤ Α*	Έκταση (σε στρ.)	Ποσοστό έκτασης	Δικαιώματα	Ποσοστό δικαιωμάτων	Κατάσταση
<b>1η γενιά κτηματογράφησης (1995-1999)</b>	Πιλοτικά προγράμματα – διάσπαρτες περιοχές	340	8.255.252	6,25%	6.736.000	17,8%	Λειτουργεί Κτηματολόγιο
<b>2η γενιά κτηματογράφησης (2008)</b>	Υπόλοιπες Πρωτεύουσες Νομών - Δήμοι Αττικής & Θεσσαλονίκης (αστικές περιοχές)	16	3.046.608	2,31%	873.529	2,3%	Λειτουργεί Κτηματολόγιο
		91			7.167.880	19,0%	Σε φάση υλοποίησης *
	Πάρνηθα	11	490.834	0,37%	113.000	0,3%	Διαγωνιστική διαδικασία

							α
<b>3η γενιά κτηματογρά φησης (2011)</b>	Περιαστικές περιοχές	22	4.656.07 1	3,53%	102.913	0,3%	Σε φάση υλοποίησ ης
		246			2.472.20 6	6,5%	Διαγωνισ τική διαδικασί α
	Περιοχές αναδασμών (10 νομοί στο σύνολό τους)	127	29.572.8 10	22,40 %	416.366	1,1%	Σε φάση υλοποίησ ης
		897			3.930.51 2	10,4%	Διαγωνισ τική διαδικασί α
<b>4η γενιά κτηματογρά φησης (2013)</b>	Υπόλοιπη Χώρα	4.0 25	85.978.4 25	65,14 %	15.979.9 09	42,3%	Διαγωνισ τική διαδικασί α
<b>Σύνολο χώρας</b>	<b>Σύνολα</b>	5.7 75	<b>132.000. 000</b>	100,0 0%	<b>37.792.3 15</b>	100,0%	

(Πηγή:www.ktimatologio.gr, ιδία επεξεργασία)





## **B.7.4:ΑΛΛΑΓΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ**

Οι πυρκαγιές στη χώρα μας όπως παραθέσαμε παραπάνω είναι ίσως ο πιο βασικός κίνδυνος υποβάθμισης των ελληνικών δασών. Έτσι είναι λογικό τα δάση να προστατεύονται μετά από πυρκαγιές. Πολύ συχνό φαινόμενο είναι η αλλαγή χρήσης σε ένα δάσος μετά από πυρκαγιά, με τον Ν.998/79 όμως προστατεύεται ακριβώς από αυτή την αλλαγή. Μετά από πυρκαγιά, μιλάμε πάντα για δημόσιες δασικές εκτάσεις, η καμένη περιοχή κηρύσσεται αναδασωτέα με βάση τον παραπάνω νόμο για να προστατευτεί όχι μόνο από τη πυρκαγιά αλλά και από άλλους κινδύνους όπως η οικοπεδοποίηση που εμφανίζεται έντονα στη χώρα μας και είναι ένας σημαντικός κίνδυνος για τα δάση με αυτήν την αλλαγή χρήσης. Ο όρος είναι νομικός, δεν σημαίνει ότι οπωσδήποτε θα επέμβουμε και θα φυτέψουμε νέα δέντρα. Σημαίνει ότι η περιοχή προστατεύεται από βόσκηση και οικοπεδοποίηση (αλλαγή χρήσης). Ανάλογα με τη ζημιά που έχει υποστεί το δάσος και το είδος του βλέπουμε πόσο καιρό θα χρειαστεί να επανέλθει και με ποιό τρόπο. Στην Ελλάδα, κυρίως λόγω των ειδών που εμφανίζονται, η αναγέννηση του δάσους γίνεται τις περισσότερες φορές με φυσικό τρόπο καθώς λόγω της σύνθεσης τους και του κλίματος μας μπορούν να τα καταφέρουν. Εάν 5 συνήθως χρόνια μετά την πυρκαγιά δεν έχουμε φυσική αναγέννηση τότε θα πρέπει η Υπηρεσία να επέμβει και να φυτέψει την καμένη περιοχή. Όταν το δάσος που καίγεται (πιο πολύ αφορά τα κωνοφόρα, τα πλατύφυλλα πρεμνοβλαστώνουν μετά την πυρκαγιά και έτσι είναι εξασφαλισμένη η αναγέννησή τους) είναι μεγάλης ηλικίας 50-60 ετών και άνω τότε υπάρχει αρκετό απόθεμα σπόρων ώστε η φυσική αναγέννηση είναι εξασφαλισμένη μετά από τη φωτιά, αν όμως ένα πευκοδάσος καεί φέτος και ξανακαεί μετά από 15-20 χρόνια τότε δεν προλαβαίνει να κάνει απόθεμα σπόρων και έτσι δεν μπορεί να αναγεννηθεί φυσικά περιοχή. Σ' αυτές τις περιπτώσεις πρέπει αμέσως μετά τη φωτιά και την κήρυξη της έκτασης ως αναδασωτέας να επέμβουμε με τεχνητές φυτεύσεις (τεχνητή αναδάσωση). Να αναφέρουμε άλλη μία συχνή περίπτωση στη χώρα μας αυτή όπου ένα δάσος έχει υποστεί για δεύτερη φορά σε πυρκαγιά, τότε πια είναι δύσκολη η φυσική του αναγέννηση και άμεσα θα πρέπει με τεχνητούς τρόπους να προσπαθήσουμε να το επαναφέρουμε. (συνέντευξη Κ. Σπύρογλου ΙΔΕ Θεσσαλονίκης, συνέντευξη Δασαρχείο Βόλου).

## **B.8:ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ – ΕΞΑΓΩΓΕΣ ΔΑΣΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ**

Η Ελλάδα παρά τον μεγάλο αριθμό δασικών εκτάσεων που διαθέτει δεν έχει καταφέρει να τις εκμεταλλευτεί σε τέτοιο σημείο ώστε να μπορέσει να εξάγει κάποια συγκεκριμένα δασικά προϊόντα σε χώρες του εξωτερικού. Σαν χώρα δεν διαθέτουμε τις τεχνικές και τα δάση ώστε να διαθέσουμε ξυλεία μεγάλου μεγέθους, η οποία χρησιμοποιείται κατά κόρον, και να ξεκινήσουμε τις εξαγωγές. Επίσης ένα ερώτημα είναι ακόμα και αν αποκτήσουμε τη δυνατότητα να διαθέσουμε τέτοιου είδους ξυλεία θα μπορέσουμε να ανταγωνιστούμε άλλες χώρες που ειδικεύονται σε



αυτόν τον τομέα στις τιμές και στην ποσότητα , όπως είναι η Αυστρία ή η Κολομβία, και επομένως τίθεται ένα επιπλέον ερώτημα αν έχει λογική να μπορούμε σαν χώρα σε μια τέτοια αγορά. Έτσι καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η Ελλάδα δεν εξάγει σχεδόν καθόλου δασικά προϊόντα και τουλάχιστον για τα επόμενα χρόνια δύσκολα θα καταφέρει να ξεκινήσει εξαγωγές.

Συμπεραίνουμε λοιπόν, ότι η Ελλάδα εισάγει όλα σχεδόν τα απαραίτητα δασικά προϊόντα που χρειάζεται και δεν μπορεί να παράξει από μόνη της. Σε παραπάνω κεφάλαια αναφέραμε ότι αυτά που εκμεταλλεύεται η Ελλάδα από τα δασικά της οικοσυστήματα είναι ένα μικρό ποσοστό από τα προϊόντα τα οποία εισάγει . (συνέντευξη με Δασαρχείο Κέρκυρας)

### **ΆΛΛΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ**

Τα δάσικα οικοσυστήματα αποτελούν πολυλειτουργικά συστήματα και μπορούν να προσφέρουν και να αξιοποιηθούν με αρκετούς τρόπους . Στο κεφάλαιο αυτό θα δούμε τι άλλες μορφές αξιοποίησης μπορούν να υπάρξουν στα ελλαδικά δασικά οικοσυστήματα. Αρχικά , να αναφέρουμε ότι τα δάση μπορούν να καλύψουν τις ανάγκες αναψυχής. Είναι γνωστή η αξία της θηραματικής πανίδας καθώς και της ιχθυοπανίδας κυρίως για την ικανοποίηση Αναγκών Αναψυχής του κοινού. Ιδιαίτερα το κυνήγι συγκεντρώνει άμεσα το ενδιαφέρον 300.000 περίπου μελών, ενώ ένας σημαντικός αριθμός ελευθέρων επαγγελματιών εξαρτάται ή σχετίζεται με το άθλημα αυτό. Την τελευταία πενταετία από τα στοιχεία του ΥΠ.Α.Α,Τ. παρατηρείται μια μείωση του αριθμού των κυνηγών κατά 4% περίπου. Για την οργανωμένη άσκηση κυνηγίου ιδρύθηκαν συνολικά 10 ελεγχόμενες κυνηγετικές περιοχές (ΕΚΠ) σε έκταση 1.375.756 στρέμματα. Από αυτές οι 7 υπολειτουργούν λόγω έλλειψης προσωπικού και πιστώσεων. Αναφορικά με την αλιεία των ορεινών υδάτων λειτουργούν 4 πεστροφογεννητικοί σταθμοί (Ανθηρού Μουζακίου, Αγκίστρου Σερρών, Ασπροποτάμου Καλαμπάκας και Γαύρος Καρπενησίου) με συνολική ετήσια παραγωγή 150.000 περίπου ιχθυδίων ντόπιας πέστροφα Σύμφωνα με απογραφή που πραγματοποίησε η Δασική Υπηρεσία στο παρελθόν έχει διαπιστωθεί ότι 152 ορεινά ρεύματα με συνολικό μήκος 1.560Km, προσφέρονται για καλλιέργεια πέστροφας, γεγονός που έχει μεγάλη σημασία ιδιαίτερα από την πλευρά της κάλυψης των αναγκών αναψυχής του κοινού (Φ.Α. Αραβανόπουλος ,2012). Για τη σωστή οργάνωση της θηραματοπονίας και ορεινής αλιείας απαιτείται απογραφή του θηραματικού κεφαλαίου, πρόσληψη εξειδικευμένου προσωπικού, κατάρτιση ενός μακροχρόνιου προγράμματος ανάπτυξης της θηραματοπονίας και ιχθυοπονίας ορεινών υδάτων, σωστός προγραμματισμός, ιεράρχηση και χρηματοδότηση των ενεργειών και δραστηριοτήτων και συνεργασία με τις κυνηγετικές, φιλοπεριβαλλοντικές, φυσιολατρικές και άλλες οργανώσεις και φορείς που έχουν ενδιαφέρον για την ανάπτυξη της ορεινής χώρας και την προστασία του

περιβάλλοντος.

Ακόμα ένας τομέας στον οποίο τα δάση θα μπορούσαν να παίξουν σημαντικό ρόλο και να αξιοποιηθούν είναι οι εναλλακτικές μορφές τουρισμού. Τα Ελληνικά δάση προσφέρονται για υπαίθρια αναψυχή λόγω της ποικιλίας της χλωρίδας, της πανίδας της γεωμορφολογίας, του κλίματος και των υδατικών συνθηκών, σε συνδυασμό με την προσπελασιμότητα. Από τη Δασική Υπηρεσία αλλά και από τους Ο.Τ.Α. και υπό την επίβλεψη και καθοδήγηση / έγκριση της Δασικής Υπηρεσίας κατασκευάστηκαν περί τα 65.000km δασικών δρόμων κατασκευάστηκαν μέχρι το 2007), την μικρή απόσταση από τα αστικά κέντρα και τα παράλια, όπως επίσης και την ύπαρξη ιστορικών, αρχαιολογικών κλπ ενδιαφερόντων μέσα ή κοντά στα δάση. Πάνω από 600 δάση, είναι κατάλληλα για δασική αναψυχή και σε πολλά από αυτά έχουν δημιουργηθεί από την Δασική Υπηρεσία 1620 οργανωμένοι χώροι υπαίθριας δασικής αναψυχής. Τα έργα αναψυχής περιλαμβάνουν, υποδομές (προσπέλαση, ύδρευση), χωματουργικές διαμορφώσεις, τραπεζοπάγκους, καθιστικά, κιόσκια, κρήνες, εστίες παρασκευής γεύματος, απλά γήπεδα μπάσκετ και βόλεϊ, παιδικές χαρές, μικρά αναψυκτήρια, περιφράξεις κυρίως ξύλινες, W C, καλάθια απορριμμάτων, σήμανση, κλπ. Η φιλοσοφία είναι να δοθούν απλές διευκολύνσεις αναψυχής στον αστικό κυρίως πληθυσμό, για να ανακτήσει την επαφή του με τη φύση, από την οποία είχε αποκοπεί, χωρίς όμως να μεταφέρεται ο τρόπος ζωής της πόλης στις ορεινές και δασικές περιοχές, να γνωρίσει και να αγαπήσει το δασικό περιβάλλον, ώστε να είναι ευκολότερη η προστασία του. Υποδομές Έργων Δασικής Αναψυχής Ο προσανατολισμός γενικά είναι η παθητική αναψυχή (ανάπαυση, απόλαυση της θέας και του τοπίου, πεζοπορία, υπαίθρια γεύματα, γνωριμία με τη χλωρίδα και την πανίδα.. Με παρόμοιας φύσεως έργα διευκολύνεται η προσέγγιση, η ανάδειξη και η απόλαυση μνημειακών στοιχείων της φύσης. ([www.dasarxeio.com](http://www.dasarxeio.com))

## **B.9:ΑΝΟΡΘΩΣΗ ΥΠΟΒΑΘΜΙΣΜΕΝΩΝ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ**

Στην Ελλάδα εμφανίζονται αρκετά υποβαθμισμένα οικοσυστήματα για διάφορους λόγους όπως για παράδειγμα αμέλεια, είτε υπερεκμετάλλευση τους ή από το μεγάλο αριθμό πυρκαγιών που εμφανίζονται στη χώρα μας τα τελευταία χρόνια. Έτσι εμφανίζονται πολλές εκτάσεις ανεκμετάλλευτες και θα πρέπει να ανορθωθούν μέσα από συγκεκριμένες διαδικασίες και ενέργειες από τους αρμόδιους φορείς.

Ας δούμε όμως αρχικά τι διαφορά της ανόρθωσης από την αποκατάσταση, καθώς αποτελούν έννοιες που πολλές φορές νοούνται σαν μία.

**ΑΝΟΡΘΩΣΗ:** Υπάρχουν τα δομικά και τα λειτουργικά στοιχεία του δάσους αλλά δεν βρίσκονται σε λειτουργία και με την ανόρθωση τα επαναλειτουργούμε , κυρίως με φυσικό τρόπο, δηλαδή υπάρχει δάσος και προσπαθούμε να το βάλουμε σε λειτουργία.

**ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ:** Έχουν χαθεί τα δομικά και λειτουργικά στοιχεία του δάσους και προσπαθούμε κυρίως με τεχνητό τρόπο να τα ξαναδημιουργήσουμε και να τα λειτούργησουμε. (ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΜΕ Κ. ΠΕΤΡΟ ΚΑΚΟΥΡΟ)

#### **ΤΙ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ Η ΑΝΟΡΘΩΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΒΑΘΜΙΣΜΕΝΩΝ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ:**

Η ανόρθωση των υποβαθμισμένων οικοσυστημάτων είναι πολύ βασικό ζήτημα λόγω του ότι υπάρχουν αρκετά τέτοια στην Ελλάδα και θα πρέπει να υπάρχει μια σειρά ενεργειών για την ανόρθωση τους. Με την επαναφορά λοιπόν της δομής των δασών θα επωφεληθούν διάφοροι τομείς , όπως είναι για παράδειγμα η ξυλεία είτε ως παραγωγή είτε η ύπαρξη της αυτής καθεαυτής , αλλά το βασικό είναι ότι οι οικοτόποι αυτοί και τα είδη που υπάρχουν μέσα σε αυτούς προστατεύονται και δεν οδηγούνται στην πλήρη υποβάθμιση και εξάλειψη.

Επιπρόσθετα με την επαναφορά της σύνθεσης της βλάστησης του ανώροφου του δάσους έχει ως αποτέλεσμα και την αποκατάσταση του μεσώροφου και υπόροφου του δάσους και όλων των θετικών στοιχείων που βρίσκονται σε αυτές τις στρώσεις του εδάφους.

Τέλος άλλο ένα πολύ βασικό στοιχείο της ανόρθωσης των υποβαθμισμένων οικοσυστημάτων είναι η προστασία του εδάφους από τη διάβρωση αλλά και προστασία από την υποβάθμιση της παραγωγικής του ικανότητας. Έτσι λοιπόν στην περίπτωση που ανορθωθούν τα οικοσυστήματα αυτά θα μπορέσουμε να τα εκμεταλλευτούμε και να έχουμε παραγωγικότητα από αυτά.



## **ΑΝΟΡΘΩΣΗ ΥΠΟΒΑΘΜΙΣΜΕΝΩΝ ΚΩΝΟΦΟΡΩΝ ΔΑΣΩΝ**

Η ανόρθωση των υποβαθμισμένων κωνοφόρων δασών διαφέρει με αυτή των πλατύφυλλων κυρίως λόγω βιολογικών λόγων δηλαδή της δομής τους , των δομικών και λειτουργικών στοιχείων και του εδάφους.

Η ανόρθωση μπορεί να ακολουθήσει με δύο δρόμους:

1<sup>ov</sup>: Με φυσική αναγέννηση όπου περιμένουμε τη σπορά ανά 1 ή 2 χρόνια να μεγαλώσει και έτσι να αναγέννηθει το δάσος.

2<sup>ov</sup>: Με τεχνητό τρόπο όπου χρησιμοποιούνται τεχνικές όπως εμφυτεύσει ή σπορές.

Μερικές φορές η ανόρθωση δεν μπορεί αν επέλθει με το ίδιο είδος για διάφορους λόγους όπως για παράδειγμα επειδή το είδος χρειάζεται σκίαση και στο σημείο αυτό δεν υπάρχει , έτσι χρησιμοποιείται ένα άλλο είδος ώστε να δημιουργηθεί η σκίαση και μόλις αναπτυχθεί γίνεται η φύτευση του αρχικού είδους και έτσι ακολουθεί η ανάπτυξη του.

## **ΑΝΟΡΘΩΣΗ ΥΠΟΒΑΘΜΙΣΜΕΝΩΝ ΠΛΑΤΥΦΥΛΛΩΝ ΔΑΣΩΝ**

Υπάρχει διαφορετική αντιμετώπιση στην ανόρθωση των πλατύφυλλων δασών από ότι των κωνοφόρων , καθώς καθίσταται πιο εύκολη λόγω του πρέμνου τους που κάνει την φύτευση τους πιο εύκολη. Ακόμα για παράδειγμα μπορούν να κοπούν τα δέντρα του δάσους σε πολύ χαμηλό ύψος αλλά και πάλι να <<πετάξουν>> φύλλα , ενώ τα κωνοφόρα αν κοπούν τα δέντρα τους χαμηλά καθιστούν πολύ δύσκολη την ανέργηση τους και την επαναλειτουργία τους.

Πορούν να ακολουθηθούν δύο δρόμοι:

1<sup>ov</sup>: Με φυσικές μεθόδους ανόρθωσης όπως με καλλιεργητικές επεμβάσεις (αναγωγή με καλλιεργητικές υλοτομίες – αραιώσεις- που έχουν σκοπό την αναγωγή από πρεμνοφυή σε σπερμοφυή) . κάτι τέτοιο πραγματοποιήθηκε στη Χαλκιδική.

2<sup>ov</sup>: Με τεχνητές μεθόδους ανόρθωσης όπως με αλλαγή ειδών και εισαγωγή ταχυαυξών ειδών κωνοφόρων (ευρητίνωση) . Για παράδειγμα εισαγωγή ευκαλύπτων που εφαρμόστηκε τόσο στη Μεσόγειο όσο και στην Ελλάδα.

Για τη μέθοδο όμως αυτή που εφαρμόστηκε έντονα πλέον υπάρχουν κριτήρια για να εφαρμοστεί καθώς οδήγησε σε ορισμένα συμπεράσματα που έδειξαν ότι μπορεί να δημιουργήσει και αρνητικές συνέπειες στο δάσος και έτσι η ανόρθωση με αλλαγή του είδους πραγματοποιείται μόνο όπου το έδαφος έχει υποβαθμιστεί τόσο ώστε να μην ανταποκρίνεται στις βιολογικές απαιτήσεις των προϋπάρχοντων ειδών και η δομή των συτάδων να είναι τέτοια που να μην επιτρέπει την ανόρθωση μέσω

καλλιεργητικών επεμβάσεων. ( συνέντευξη με κύριο Πέτρο Κακούρο , Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων Θεσσαλονίκη).

## **Β.10:ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΔΑΣΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ**

Για να βελτιωθεί η κατάσταση των ελληνικών δασικών οικοσυστημάτων θα πρέπει να γίνει μια σειρά από ενέργειες σε διάφορους τομείς και από πολλούς φορείς για να φτάσουμε στα επιθυμητά αποτελέσματα. Και από άποψη νομικού πλαισίου και από άποψη χωροταξίας πρέπει να αλλάξουν ορισμένα πράγματα για να φτάσουμε στα αποτελέσματα που επιθυμούμε. Έτσι λοιπόν θα αναφερθούμε σε ορισμένες προτάσεις που θεωρώ θα μπορούσαν να βελτιώσουν την τωρινή κατάσταση.

- 1) Ένα από τα βασικά θέματα που πρέπει να λυθούν είναι να γίνει σαφές η έννοια του δάσους και της δασικής έκτασης στην Ελλάδα ώστε να μπορέσουν να προστατευτούν και να αξιοποιηθούν αναλόγως. Το θέμα αυτό νομικά είναι λυμένο , όμως είναι ζήτημα πολιτικής δέσμευσης καθώς συνεχώς γίνονται αλλαγές σε κάποιες έννοιες και ορισμούς και έτσι δημιουργούνται πολλά προβλήματα στα δάση. Έτσι λοιπόν θα έπρεπε να γίνουν σαφής και οι ορισμοί του δάσους αλλά και οι δασικοί χάρτες.
- 2) Η ολοκλήρωση της κτηματογράφησης θα μπορούσε να οδηγήσει σε πολλά θετικά αποτελέσματα στη διαχείριση των δασών στην Ελλάδα και να καταστεί ίσως το πιο βασικό της εργαλείο. Ολοκληρώνοντας την καταγραφή των εκτάσεων και έτσι των δασών , θα γνωρίζουμε την ιδιοκτησία τους , το είδος τους την κατάσταση του και έτσι η διαχείριση και η προστασία τους θα γίνει πιο εύκολη.
- 3) Ακόμη ένα βασικό ζήτημα είναι οι προδιαγραφές των διαχειριστικών σχεδίων. Είναι χαρακτηριστικό ότι οι προδιαγραφές υπάρχουν από το 1965 και χαρακτηρίστηκαν μάλιστα τότε προσωρινές και εν τέλει αυτές υπάρχουν ακόμη. Έτσι θα έπρεπε να εκσυγχρονιστούν με κανόνες για την βιοποικιλότητα για την αειφόρο ανάπτυξη , όπου σε αυτά στηρίζονται όλες οι ευρωπαϊκές στατηγικές για τη δασική διαχείριση. Χωροταξικά λοιπόν θα πρέπει μια επιστημονική τεκμηριωμένη διαχείριση των δασών στο χώρο. Τέλος θεωρείται σημαντικό κάθε δάσος να έχει το δικό του διαχειριστικό σχέδιο.
- 4) Μία πρόταση όπου συνχέει τη χωροταξία με την διαχείριση των δασών είναι να δημιουργηθούν περιφερειακές στρατηγικές που περιέχουν και τη διαχείριση των δασών ώστε να διαχειρίζεται ως μέρος του χώρου και να επηρεάζεται και αυτό από τη διαχείριση του γύρω του χώρου , να υπάρχει



δηλαδή μια πλήρη συνεργασία όλων των τομέων ( χωροταξίας , περιφέρειας , δάσους και δασικής υπηρεσίας).

- 5) Βασικό ζήτημα για την προστασία του δάσους είναι οι πυρκαγιές. Θα έπρεπε η διαχείριση των πυρκαγιών στην Ελλάδα να γίνεται όπως στην υπόλοιπη Ευρώπη , όπου την αρμοδιότητα για τη διαχείριση τους την έχει η δασική υπηρεσία που έχει το προσωπικό με τις απαραίτητες γνώσεις και να υπάρχει η συνεργασία με το πυροσβεστικό σώμα σε περιπτώσεις όπου θα χρειάζεται , και νομικά όμως να έχει η υπηρεσία να πράξει τις ενέργειες που νθεωρεί σωστές και να χρησιμοποιεί το πυροσβεστικό θέμα όπως αυτή θεωρεί σωστό. Η πυρκαγιά στο δάσος σε όλη την Ευρώπη λογίζεται ως ένα φυσικό φαινόμενο και έτσι αντιμετωπίζεται και με βάση αυτό σχεδιάζεται και η πρόληψη του, όμως πρέπει να υπάρχουν οι κατάλληλες γνώσεις για να γίνει κάτι τέτοιο – για παράδειγμα , η οι πυκαγιές έχουν μια φυσική συχνότητα και με βάση αυτή να σχεδιάζεται η πρόληψη και ακόμη κάποιες φορές πρέπει να αφήσουμε τη φωτιά να κάψει ως ένα βαθμό και όχι να επέμβει η πυροσβεστική αμέσως και να τη σβήσει αλλά θα έπρεπε να την ελέγξει όμως- έτσι καταλαβαίνουμε πόσο σημαντική είναι η συνεργασία μεταξύ της πυροσβεστικής και της δασικής υπηρεσίας.
- 6) Ακόμη όσον αφορά τις πυρκαγιές αυτά που πρέπει να βελτιωθούν είναι η πρόληψη και η καταστολή , καθώς για την αποκατάσταση υπάρχουν οι κατάλληλες γνώσεις και γίνονται ως ένα βαθμό οι απαραίτητες ενέργειες. Αρχικά να υπάρχει καλύτερος συντονισμός με τους εθελοντές , να υπάρχει και να προωθείται βέβαια ο εθελοντισμός και η συμμετοχή των πολιτών αλλά δεν είναι συνετό κατά την κατσολή να βρίσκονται στην πρώτη γραμμή οι πολίτες αλλά εκεί πρέπει να είναι οι πυροσβέστες που έχουν και τις κατάλληλες γνώσεις. Επίσης θα πρέπει να υπάρχουν σχέδια έκτακτης ανάγκης σε κάποιες περιοχές ευαίσθητες και δυσπρόσιτες έτσι όταν θα εμφανιστεί η πυρκαγιά να γίνει με σχέσιο η καταστολή της. Τέλος , σημαντική είναι η φύλαξη των δασών όπου θα έπρεπε να ενσωματωθεί στις διαχειριστικές μελέτες τους.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ: ΑΥΣΤΡΙΑ

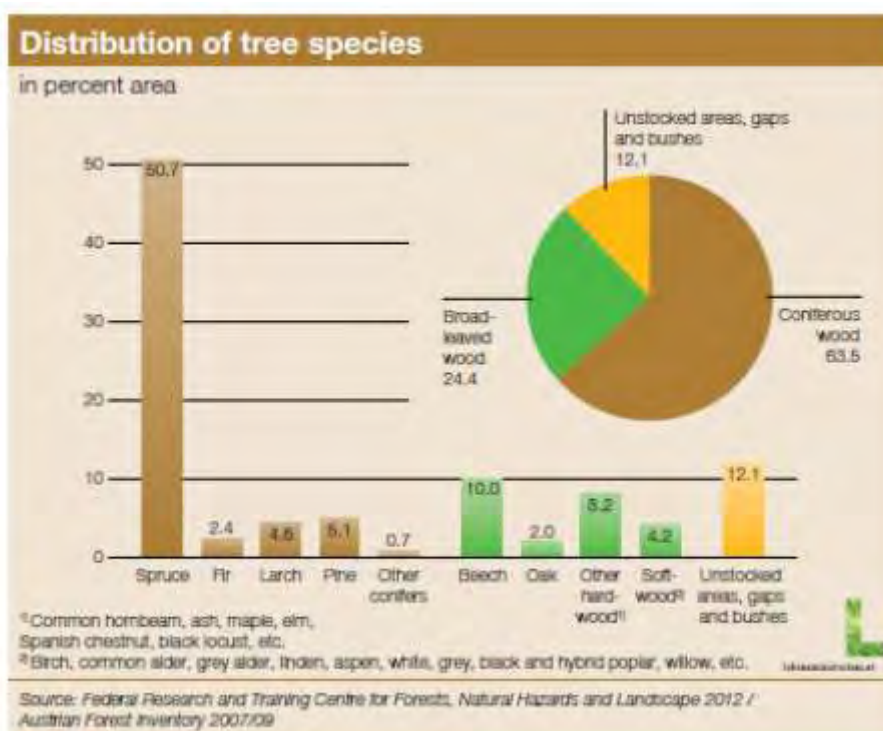
Η Αυστρία βρίσκεται στο νοτιοανατολικό τμήμα της Κεντρικής Ευρώπης. Η χώρα χαρακτηρίζεται από ένα ως επί το πλείστον ορεινό τοπίο, το οποίο έχει χρησιμοποιηθεί εντατικά για αιώνες. Τα δύο τρίτα του εθνικού εδάφους καλύπτεται από τις Άλπεις που συμβάλλει με τις ιδιαιτερότητες των δασών και την ιστορία τους, αλλά μαζί με αυτό έρχεται , επίσης, η ανάγκη για ειδικά μέτρα προστασίας. Ορεινές περιοχές υπάρχουν κυρίως στο δυτικό και νοτιοδυτικό τμήμα της χώρας. Το μεγαλύτερο υψόμετρο είναι 3798 μ.. Εκτός αυτού, η χώρα περιέχει πολλές λίμνες και ποτάμια, εκ των οποίων ο Δούναβης είναι το μεγαλύτερο ποτάμι και το πιο σημαντικό κοίτη, που βρίσκεται στην πεδιάδα βορειοανατολικά. Η Αυστρία είναι μια πολύ πλούσια σε είδη δασών , μεταξύ άλλων λόγω της τοπογραφίας, η οποία έχει ως αποτέλεσμα τις διαφορετικές περιβαλλοντικές συνθήκες σε μια μικρή χωρική κλίμακα. το δάσος φιλοξενεί πολλά είδη, αλλά έχει περισσότερες από μια προστατευτική λειτουργία για τη βιοποικιλότητα. Τα δάση λοιπόν στην Αυστρία παίζουν σημαντικό ρόλο σε πολλούς τομείς της χώρας και η διαχείριση τους εδώ και πολλές δεκαετίες γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή από τους αρμόδιους φορείς. Οι δασικές εκτάσεις στην Αυστρία κατέχουν ένα μεγάλο ποσοστό της συνολικής έκτασης της χώρας και θα ασχοληθούμε με αυτές , τη διαχείριση τους , την προστασία τους αλλά και τους κινδύνους που βλάπτουν αυτές τις εκτάσεις αλλά και τι προσφέρουν στη χώρα. Γενικά , στην Αυστρία το δάσος , οι υπηρεσίες τους και η δασοκομία είναι σημαντικότετοι παράγοντες και βασικοί άξονες για την οικονομική ανάπτυξη και όχι μόνο της Αυστρίας.



## Γ.1:ΕΙΔΗ ΔΑΣΩΝ

Τα δάση κωνοφόρων κυριαρχούν στην Αυστρία. Αυτό έχει αυξηθεί σε κάποιο βαθμό μέσω της ανθρώπινης δραστηριότητας για οικονομικούς λόγους, αλλά η έκταση των κωνοφόρων-δεσπόζουσας θέσης έχει μειωθεί κατά την τελευταία δεκαετία. Με 63,5% της συνολικής δασικής έκτασης, κωνοφόρα δάση εξακολουθούν να είναι κυρίαρχα στην Αυστρία, αν και μειώνονται τα τελευταία χρόνια. Ιδιαίτερα η Νορβηγική ερυθρελάτη (*Picea abies* (L.) Karst.). Έχει πληγεί από σοβαρά από τους δυνατούς ανέμους του 2007 και 2008. Από την απογραφή του 2000-2002 και από του 2007. - 2009, έδειξε ότι η περιοχή με ερυθρελάτη μειώθηκε περισσότερο από 100.000 εκτάρια. Από το 1986 - 1990, η μείωση των κωνοφόρων δέντρων ήταν περίπου 200.000 εκτάρια, την ίδια περίοδο, φυλλοβόλα δέντρα αυξήθηκαν περίπου κατά 134.000 εκτάρια. Η οξυά (*Fagus sylvatica* L.) είχε την υψηλότερη αύξηση με 40.000 εκτάρια. Υπάρχει μια εμφανής τάση μετάβασης του ενός είδους (Νορβηγία ερυθρελάτης) σε πιο μικτές συστάδες με φυλλοβόλα είδη δένδρων. Στην τελευταία δασική απογραφή της Αυστρίας, είναι η πρώτη φορά που τα παραγωγικά δάση έχουν υψηλότερο ποσοστό από τα μικτά και μονοειδικές αμιγείς συστάδες ερυθρελάτης και πεύκου μειώνονται σε έκταση και αριθμό, ενώ η οξιά είναι σε μεγάλο βαθμό και άλλα πλατύφυλλα είδη αυξάνονται ελαφρώς. Επιπλέον, η καταστροφή του 2007 και του 2008 από τα πολύ έντονα καιρικά φαινόμενα κατέστρεψε μεγάλες εκτάσεις κωνοφόρων δασών (95.000 εκτάρια). Τα δάση με πολλά δέντρα ελάτης, που κάλυπταν ένα πολύ μεγαλύτερο ποσοστό της δασικής έκτασης, γίνεται σε περιφερειακό επίπεδο είδος υπό εξαφάνιση, κυρίως λόγω της έλλειψης φυσικής αναγέννησης, που προκαλείται τις πρακτικές διαχείρισης που δεν ευνοούν την ελάτη.

Συμπερασματικά, μπορεί στην Αυστρία να κυριαρχούν τα κωνοφόρα δάση (λόγω και της οικονομικής σημασίας που έχουν), όμως παρατηρείται μια σημαντική μείωση σε αυτά από τη μια λόγω των έντονων καιρικών συνθηκών κατά το 2007-2008, αλλά και μετά από αυτό η διαχείριση δεν ευνόησε ορισμένα είδη κωνοφόρων δασών και έτσι ορισμένα πλατύφυλλα παρουσίασαν μια αύξηση όπως τα δάση με πεύκο. ([www.bmlfuw.gv.at](http://www.bmlfuw.gv.at))



Species	Total area in 1,000 hectares	Total area in percent	Change since 1992/1996 in 1,000 hectares
Spruce	1,810	53.7	-56
Fir	78	2.3	0
Larch	155	4.6	8
Scots pine	166	4.9	-16
Austrian pine	23	0.7	0
Stone pine	18	0.5	-1
Other conifers	5	0.2	1
<b>Total conifers</b>	<b>2,255</b>	<b>66.9</b>	<b>-65</b>
Red beech	323	9.6	14
Oak	66	2.0	-1
Other hardwood	269	8.0	40
Deciduous softwood	144	4.3	1
<b>Total deciduous species</b>	<b>802</b>	<b>23.9</b>	<b>54</b>
Blanks	35	1.1	-10
Gaps	195	5.8	23
Shrubs in stands	57	1.7	15
Shrub areas	26	0.8	1
<b>Total</b>	<b>3,371</b>	<b>100</b>	<b>19</b>

Source: ÖWI 2000/2002, BFW 2008

(Πηγή: Υπουργείο Γεωργίας Αυστρίας)



Shares in forest area in percent	1971/1980	1981/1985	1986/1990	1992/1996	2000/2002
Pure conifer stands	70	68	67	65	62
Pure spruce stands	45	45	45	44	41
Mixed conifer & deciduous stands	13	14	14	14	15
Mixed deciduous & conifer stands	8	9	9	10	11
Pure deciduous stands	9	9	10	11	12

Source: ÖWI 2000/2002, BFW 2008

(Πηγή: Υπουργείο Γεωργίας Αυστρίας)

## Δάση και δασοκομία

Σχεδόν το ήμισυ των εκτάσεων, 3.991.000 εκτάρια, καλύπτεται από δάση (Εικ. 1 και 2). Το γεγονός αυτό καθιστά την Αυστρία ένα από τα κράτη της Κεντρικής Ευρώπης με το μεγαλύτερο μερίδιο των δασών (47,6%). Το δάσος έκτασης ανά κάτοικο είναι 0,5 εκτάρια. Από την έναρξη της Αυστριακής δασικής απογραφής το 1961, η δασική έκταση έχει αυξηθεί σταθερά. Επί του παρόντος, η αύξηση της δασικής περιοχής είναι περίπου 4.500 εκτάρια / έτος. Η αύξηση υπήρξε αξιοσημείωτη σε περιοχές με "φτωχά" εδάφη για ύπαρξη δασικών οικοσυστημάτων (Lebensministerium, 2011b), ιδιαίτερα σε υψόμετρο πάνω από 1800 μ. α.σ.λ. Ο κύριος λόγος για αυτό μπορεί να είναι οι διαρθρωτικές αλλαγές στον τομέα της γεωργίας. Όλο και περισσότερες γεωργικές εκτάσεις και βοσκότοποι δεν καλλιεργούνται πια, και οι περιοχές αυτές έχουν αναδασωθεί ή φυσική διαδοχή λαμβάνει χώρα στις εκτάσεις αυτές. Σε περιοχές πληγείσες από τα φυσικά φαινόμενα (π.χ. χιονοστιβάδες) και απότομες πλαγιές, τα δέντρα κατακλύζουν φυσικά ([www.bmlfuw.gv.at](http://www.bmlfuw.gv.at)).

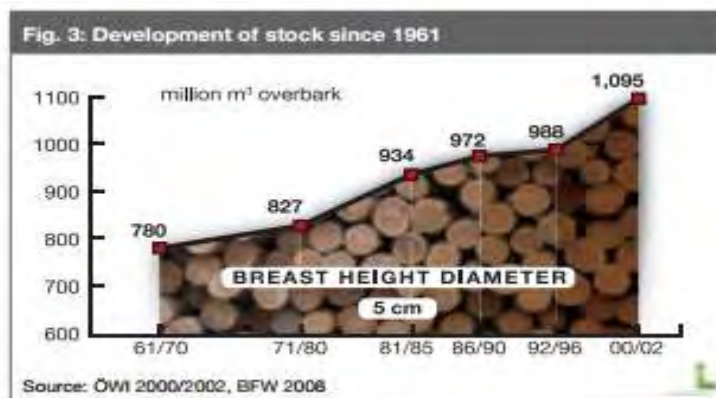


(Πηγή: Ομοσπονδιακό Κέντρο έρευνας δασών Αυστρίας)

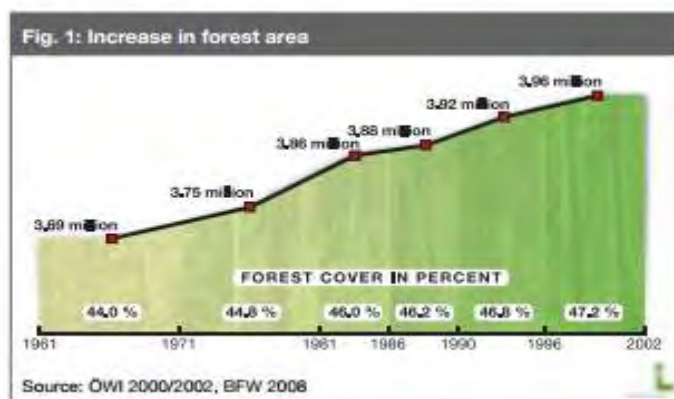


Όπως και οι δασικές εκτάσεις της επιφάνειας, έτσι και το συνολικό απόθεμα στα δάση της Αυστρίας έχει δει μια σταθερή αύξηση τις τελευταίες δεκαετίες. Αυτό υπογραμμίζεται από τα αποτελέσματα της δασικής απογραφής 2000/2002 : με 1095 δις m<sup>3</sup> η αύξηση είναι μεγαλύτερη από ποτέ. Στα ιδιωτικά δάση επίσης, παρατηρείται ότι η αύξηση είναι η μεγαλύτερη από αυτά όλων των ιδιοκτησιών.

Η αύξηση των αποθεμάτων επίσης συνδέεται με την αύξηση στον αριθμό κορμού, η οποία έχει αυξηθεί κατά 5% από 3,40 δις. έως 3.540.000.000 σε σύγκριση με την προηγούμενη περίοδο. Αυτή η τάση προς την αύξηση της καλλιέργειας ξύλου αναμένεται να επιβραδυνθεί σημαντικά λόγω της αύξησης της υλοτόμησης τα τελευταία χρόνια και οι προσπάθειες κινητοποίησης του ξύλου. ([www.bmlfuw.gv.at](http://www.bmlfuw.gv.at))



(Πηγή:Ομοσπονδιακό Κέντρο έρευνας δασών Αυστρίας)



(Πηγή:Ομοσπονδιακό Κέντρο έρευνας δασών Αυστρίας)

Παρατηρώντας τα διαγράμματα φτάνουμε στο συμπέρασμα ότι τα τελευταία χρόνια στην Αυστρία παρατηρείται μια αύξηση στην έκταση των δασών , με αποτέλεσμα να αυξάνονται και τα δασικά προϊόντα.

## Γ.2:ΚΙΝΔΥΝΟΙ

### ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ

Στην Αυστρία το όζον, το οξείδιο του αζώτου, διοξείδιο του θείου, άζωτο, θείο οξύ και η εισόδος αμμωνίας και βαρέων μετάλλων είναι οι κύριοι ρύποι που επηρεάζουν άμεσα το δάσος. Οι επιπτώσεις του υποξειδίου του αζώτου (θερμοκηπίου αέριο) και οι πτητικές οργανικές ενώσεις είναι κατά πολύ μικρότερα και κυρίως έμμεσες απειλές. Η απειλή των δασικών εκτάσεων από τη ρύπανση έχει τεκμηριωθεί από τα αποτελέσματα της διεπιστημονικών ερευνητικών δραστηριοτήτων. Οι μετρήσεις των ατμοσφαιρικών ρύπων δείχνουν ότι παρά την μείωση των εκπομπών τους στα δάση, αυτά εξακολουθούν να είναι μολυσμένα με ρύπους.

Όσον αφορά την προστασία από τους ατμοσφαιρικούς ρύπους σύμφωνα με τους ισχύοντες νόμους, η θεσμοθετημένη προστασία της δασών από τις επιπτώσεις της ρύπανσης είναι ανεπαρκής. Τα όρια για το όζον (όχι «ουσία εκπομπών») για τα οξείδια του αζώτου και οι συγκεντρώσεις βαρέων μετάλλων σε φύλλα και βελόνες λείπουν από το δεύτερο διάταγμα εναντίον των ατμοσφαιρικών ρύπων και ο νόμος του όζοντος προβλέπει απλώς στόχους για το 2010 και τους στόχους για το 2020, αλλά δεν ορίζεται τυχόν δεσμευτικά όρια. Στο νόμο για τον έλεγχο της ατμοσφαιρικής ρύπανσης οι ημερήσιες και ημιώρου μέσες όρια λείπουν για ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα προστασίας. Τον Νοέμβριο του 2007 η συνεδρίαση εμπειρογνομόνων σχετικά με την κατάσταση των ρύπων και την κατάσταση της έρευνας της ρύπανσης με τίτλο «Έλεγχος της Ρύπανσης στο αυστριακό Δάση» πραγματοποιήθηκε στη Βιέννη στο πλαίσιο της πεδίο εφαρμογής του αυστριακού Δασικού Διαλόγου. Εκεί συζητήθηκαν πως μπορούν να αντιμετωπιστούν οι ρύποι αυτοί και ποια όρια θεωρούνται επιτρεπτά ώστε να μην επηρεαστούν περαιτέρω τα δάση, και να δημιουργηθεί ένα πλήρες πρόγραμμα για την αντιμετώπιση τους. (Waldbericht, 2008, [www.bmlfuw.gv.at](http://www.bmlfuw.gv.at))

### Καταστροφές στα δάση

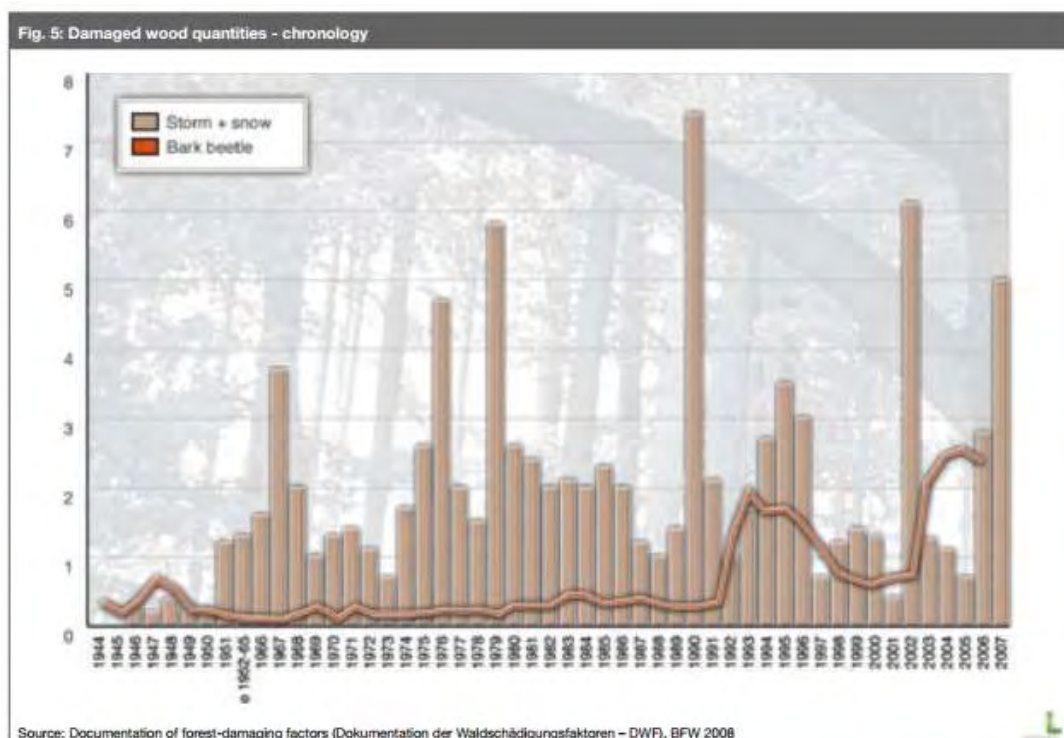
Μετά την καταιγίδα το Νοέμβριο του 2002 και το εξαιρετικά θερμό και ξηρό καλοκαίρι του 2003, τα έτη 2004-2007 χαρακτηρίστηκαν από την πιο σοβαρή περίοδο των ζημιών που προκαλούνται δει ποτέ στην Αυστρία από την εγγραφή σε εθνικό επίπεδο ξεκίνησε το 1944. Η ζημία που προκλήθηκε από το χιόνι κατά τους χειμερινούς μήνες 2006 και η ζημιές που προκάλεσε η θύελλα στις αρχές του 2007, καθώς και το εξαιρετικά ζεστό και ξηρό καιρό συνθήκες το 2006 και το 2007 ήταν επίσης σημαντικό.

Table 1: Results of the crown condition surveys 2003-2006 on the trans-national Level I grid						
	Sample trees	Thinning level 0 (not thinned)	Thinning level 1 (slightly thinned)	Thinning level 2 (moderately thinned)	Thinning level 3 (strongly thinned)	Thinning level 4 (dead)
<b>2003</b>						
All tree species	3,470	61.1	27.8	9.1	1.8	0.2
Conifers	3,078	61.3	27.5	9.1	1.9	0.2
Deciduous trees	392	59.2	30.6	8.9	1.3	0.0
<b>2004</b>						
All tree species	3,582	51.5	35.4	10.4	2.6	0.2
Conifers	3,184	52.2	34.7	10.2	2.7	0.2
Deciduous trees	398	45.7	40.7	11.3	2.0	0.3
<b>2005</b>						
All tree species	3,528	50.5	34.7	11.7	2.7	0.4
Conifers	3,140	50.7	34.2	11.9	2.7	0.5
Deciduous trees	388	48.7	38.4	10.6	2.3	0.0
<b>2006</b>						
All tree species	3,425	57.8	27.2	10.7	3.8	0.5
Conifers	3,047	58.5	27.0	10.7	3.4	0.4
Deciduous trees	378	51.3	28.6	11.4	7.4	1.3
Source: BFW 2008						

Σε σύγκριση με το 2003, ο καιρός το 2004 ήταν σε μεγάλο βαθμό εντός του φυσιολογικού εύρους, με θερμοκρασίες ελαφρώς άνω του μέσου όρου σε μεγάλες περιοχές. Τους πιο ήπιους μήνες, τον Μάρτιο και τον Μάιο και τον Οκτώβριο, ήταν σχετικά θερμοί μήνες το 2005. Οι θερμοκρασίες ήταν φυσιολογικό να είναι ελαφρώς άνω του μέσου όρου στις περισσότερες περιοχές της Αυστρίας. Η βροχόπτωση ήταν συχνά πάνω από τις κανονικές τιμές, αλλά και εν μέρει κάτω του μέσου όρου στην δυτικά. Πολλές είναι οι περιπτώσεις των ζημιών από τους παγετο. Το 2006, το κλίμα χαρακτηρίζεται άκραιο: Σχεδόν κάθε μήνα ήταν στο πλαίσιο των μακροπρόθεσμων μέσων. Από Ιανουάριο έως Μάρτιο οι θερμοκρασίες ήταν εξαιρετικά και μερικές φορές επίμονα χαμηλά με μέσο όρο εν μέρει όσο τρία °C ή περισσότερο κάτω από τη μακροπρόθεσμη σημαίνει. Επιπλέον, υπήρχαν βαριές χιονοπτώσεις κατά μήκος και βόρεια της κύριας αλυσίδας των Άλπεων, με πολύ μεγάλες ποσότητες του νέου χιονιού με αποτέλεσμα πολύ μεγάλους όγκους των κατεστραμμένων ξύλο, ιδίως τον Ιανουάριο σε Κάτω και της Άνω Αυστρίας, καθώς επίσης και τον Μάρτιο στην Καρινθία. Συνολικά, σχεδόν 2 εκατομμύρια κυβικά μέτρα κατεστραμμένο ξύλο προκλήθηκαν από το χιόνι. Οι μήνες από Απρίλιο έως Ιούνιο είχαν πολύ ζεστό με τιμές καταβύθιση εν μέρει και εν μέρει κατά μέσο όρο πολύ πάνω από το μέσο όρο. Εκτός από το δροσερό και εξαιρετικά βροχερό μήνα Αυγούστου, το υπόλοιπο του έτους χαρακτηρίστηκε από πολύ υψηλές μέσες μηνιαίες θερμοκρασίες με ακραίες τον Ιούλιο (τέσσερις βαθμούς και περισσότερο πάνω από τον μέσο όρο) και έντονη ξηρότητα. Κατά το 2006 αυξήθηκαν οι ζημιές από την ξηρασία και την υψηλή. Παρά το γεγονός ότι δεν υπήρχε σοβαρή, υπερ-περιφερειακή καταιγίδα το 2006, η ποσότητα των κατεστραμμένων ξύλοαποθεμάτων που προκλήθηκε κυρίως από τις (βροντή) καταιγίδες, ήτοι

800.000 κυβικά μέτρα, ήταν σημαντική. Στις αρχές του 2007, οι τυφώνες «Franz», «Κύριλλος» και «Όλι» προκάλεσαν σοβαρές ζημιές λόγω των έντονων ανέμων στην Αυστρία. Οι περιφέρειες που επηρεάστηκαν πιο έντονα ήταν η Κάτω Αυστρία, Άνω Αυστρία, Σάλτσμπουργκ και της Στυρίας. Αναμένεται η ποσότητα του κατεστραμμένου ξύλου θα είναι στην πραγματικότητα περισσότερο από 5 έως 6 εκατομμύρια κυβικά μέτρα. Μετά από ένα θερμό και ξηρό δεύτερο εξάμηνο του 2006, όλοι οι μήνες του 2007 μέχρι τον Ιούλιο και ακόμη και τμήματα του Αυγούστου η θερμοκρασία παρέμεινε εξαιρετικά υψηλή για τα δεδομένα της χώρας. Οι μέσες μηνιαίες τιμές ήταν και πάλι έως 4,5 ° C ή περισσότερο πάνω από το κανονικό . Το ακραίο κλίμα, που χαρακτηρίζεται το χειμώνα και την άνοιξη με χαμηλή βροχόπτωση, κορυφώθηκε σε έναν εξαιρετικά ξηρό Απρίλιο, με καμία απολύτως βροχόπτωση σε ορισμένες περιοχές της χώρας. Ως αποτέλεσμα του ήπιου καιρού, ήταν η πανίδα που ξεκίνησε να αναπτύσσεται τρεις έως τέσσερις εβδομάδες νωρίτερα από το συνηθισμένο. Μια ξαφνική πτώση της θερμοκρασίας κατά την έναρξη της Μαΐου προκάλεσε μεγάλης κλίμακας βλάβη των όψιμων παγετών στην ανατολικά της χώρας

Έτσι , λοιπόν , όλες αυτές οι μεταβολές στη θερμοκρασία και η εμφάνιση έντονων καιρικών φαινομένων , τα οποία ήταν πρωτόγνωρα για την Αυστρία, επέφερε πολλές αρνητικές επιπτώσεις στα δασικά οικοσυστήματα και σε ότι άλλο επηρεάζεται από αυτά , όπως είναι και τα αποθέματα ξύλου που μειώθηκαν αρκετά και χάθηκαν πολλά κυβικά από αυτό. (Waldbericht ,2008, Holling ,2001)





## Διαβρωση εδάφους

Για την κατάσταση του εδάφους διεξάγονται στην Αυστρία κάθε χρόνο από το 1984 μέχρι το 1988, στο πλαίσιο για την παρακολούθηση των αποθεμάτων των δασών σε περισσότερα από 2.000 οικόπεδα σαν δείγμα. Το 1989, η έρευνα αυτή αντικαταστάθηκε από το Σύστημα Παρακολούθησης της κατάστασης των δασών. Μετά από αυτό, το εύρος της έρευνας μειώθηκε σε περίπου 260 οικόπεδα με ένα σύνολο περίπου 7000 δέντρων του δείγματος. Σύμφωνα με τον κανονισμό της ΕΕ Νο 3528/86 (σε ισχύ μέχρι το 2002) και στον κανονισμό αριθ 2152/2003 «Έμφαση στα Δάση» (σε ισχύ 2003-2006), ετήσιες έρευνες για την κατάσταση του εδάφους σε ευρωπαϊκό - εθνικό δίκτυο ήταν υποχρεωτική για όλα τα κράτη μέλη. Αυτό το υπερεθνικό δίκτυο με περίπου 135 οικόπεδα δείγματος και συνολικά 3.500 δέντρα δείγμα είναι ένα υπο-δείγμα του εθνικού δικτύου στην Αυστρία. Από το έτος 2003, οι έρευνες για την κατάσταση του εδάφους περιορίζονται μόνο σε αυτό τη διακρατικό δίκτυο. Λόγω αυτής της μείωσης του πεδίου εφαρμογής της δειγματοληψίας, τα δεδομένα δεν είναι πλέον συγκρίσιμα με τα αποτελέσματα που προκύπτουν από 1989-2002, και μια αξιολόγηση της ανάπτυξης της κατάστασης των δασών για την εθνική επικράτεια δεν έχουν πλέον νόημα. Ως εκ τούτου, η έκθεση για τη κατάσταση των εθνικών δασών δεν έχει προετοιμαστεί από το 2003. Από το 2007, οι έρευνες για την κατάσταση του εδάφους στην Αυστρία σταμάτησαν τόσο σε υπερεθνικό και σε περιφερειακό επίπεδο- κατά πάσα πιθανότητα μέχρι το 2010 - λόγω της λήξης της κανονισμός 2152/2003 και το σχετικό τέλος της συναναχρηματοδότησης. Τα αποτελέσματα των ερευνών σχετικά με τη διακρατική έρευνα διαβιβάστηκαν στο Κέντρο Συντονισμού Προγράμματος (PCC) της UNECE Διεθνές Πρόγραμμα Συνεργασίας για την αξιολόγηση και την παρακολούθηση των επιπτώσεων της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στα δάση (ΔΠΣ- Δάση) σε ετήσια βάση και δημοσιεύονται στις κοινές ετήσιες εκθέσεις δάσος condition της UNECE και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής ([www.icp-forests.org/Reports.htm](http://www.icp-forests.org/Reports.htm) , [www.bmlfuw.gv.at](http://www.bmlfuw.gv.at)).

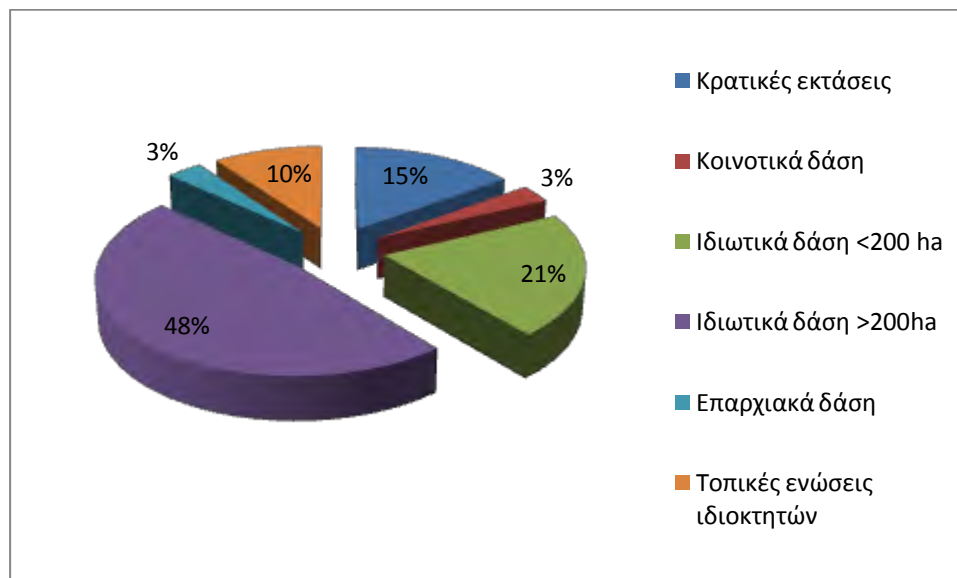
Οι έντονες καιρινκές συνθήκες κατά την περίοδο 2003-2007 με υψηλές θερμοκρασίες και χαμηλά ποσοστά βροχόπτωσης επηρέασαν αρνητικά την κατάσταση του εδάφους και επομένως και των δασών. Το 11,2% των κωνοφόρων δασών είχε "ζημιά" από αυτές τις καιρικές συνθήκες και το 10,2% των φυλλοβόλων αντίστοιχα. Πρώτη φορά στην αυστριακή δασοκομία εμφανίστηκαν τόσο έντονες καιρικές συνθήκες κάτι που φάνηκε στα αποτελέσματα τους όπου επηρέασαν αρνητικά μεγάλο μέρος των δασών και των δέντρων τους. Τα εδάφη δέχθηκαν μεγάλες πιέσεις καθώς με την καταστροφή πολλών συστάδων δέντρων ο φωτισμός τους δεν ήταν ο κατάλληλος και σε συνδυασμό με τις μειωμένες βροχοπτώσεις επηρεάστηκαν έντονα. (Abrol et.al D.P.W.L, 2012)



### Γ.3:ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ ΔΑΣΩΝ

Όσον αφορά τη δασική έκταση στην Αυστρία, το 15% ανήκει στο κράτος και το 3% είναι κοινοτικό δάσος, που ανήκει στην επαρχία, ή κοινότητες. Το άλλο 82% της δασών είναι ιδιωτικά ( Lebensministerium,2011). Περίπου το 21% της συνολικής έκτασης των δασών ανήκουν στην κατηγορία των 200 εκτάρια ή περισσότερα , αλλά το μεγαλύτερο μέρος των ιδιωτικών δασών είναι μικρής έκτασης. Αυτές οι τελευταίες περιοχές είναι συνήθως οικογενειακές επιχειρήσεις ή μη (Lebensministerium, 2008- Russ, 2011). Μόνο το 3,3% είναι συνήθως (κοινοτικά δάση) δευτεροβάθμιας τάξης που ανήκουν σε επαρχίες (ομόσπονδα κρατίδια). Ως ειδική κατηγορία ιδιοκτησίας, περίπου το 10% της συνολικής δασικής έκτασης ανήκει στις τοπικές ενώσεις ιδιοκτητών (από κοινού ιδιωτικά δάση, αγροτικές κοινότητες). Όπως και σε άλλες χώρες της Κεντρικής Ευρώπης (π.χ. Γερμανία), η ιδιοκτησία των δασών έχει υποστεί αρκετές αλλαγές. Η παγκοσμιοποίηση και η διεθνοποίηση, καθώς και δομική (αστικοποίηση των ιδιοκτητών δασών) και οι δημογραφικές αλλαγές (μεγάλη ηλικία των ιδιοκτητών δασικών εκτάσεων) έχουν επίδραση στις δομές ιδιοκτησίας και, ως συνέπεια, έχει επίπτωση και στην διαχείριση των δασών (D.Lamb et.al D.,2011, [www.umweltbundesamt.at](http://www.umweltbundesamt.at)).

**Πίνακας: ιδιοκτησία των δασικών εκτάσεων στην Αυστρία.**



Πηγή:( ίδια επεξεργασία)

#### Γ.4:Αναγέννηση

Στην Απογραφή Εθνικού Δρυμού (OWI) του 2007-2009, τα στοιχεία και οι δείκτες για τη δασική αναγέννηση συλλέχθηκαν. Περίπου το 16% της συνολικής δασικής έκτασης ανήκει στην κατηγορία «αναγέννηση», η οποία είναι μια μικρή αύξηση σε σύγκριση με την τελευταία απογραφή. Το έλλειμμα αναγέννηση (αυτό σημαίνει ότι όπου χρειάζεται αναγέννηση, αλλά δεν πραγματοποιούταν) μειωνόταν μεταξύ των δύο περιόδων 7-6%. Ωστόσο, η έλλειψη αναγέννησης σε προστατευτικά δάση που είναι σε χρήση είναι τρεις φορές, και προστατευτικά δάση που είναι έξω από τη χρήση τέσσερις φορές υψηλότερη από ό, τι στην παραγωγικό / εμπορικό δάση. Οι βασικοί περιορισμοί περιήγησης και της βόσκησης, φως, ανταγωνιστική βλάστηση και τη διάβρωση. Το κυνήγι είναι ένα και ευαίσθητο πολιτικό ζήτημα, τα σχέδια και τα συμπεράσματα πρέπει να γίνουν αρκετά προσεκτικά. Η βόσκηση επίσης μπορεί να προκαλέσει αρκετά προβλήματα κατά την αναγέννηση των δασικών εκτάσεων.(Waldbericht ,2008 ,Abrol, D.P.W.L., 2012)

#### Γ.5:Οι λειτουργίες του Δάσους

Το πολύ-λειτουργικό οικοσύστημα του Αυστριακού δάσους παρέχει πολλά και διαφορετικά προϊόντα και υπηρεσίες, κάποια από τα οποία παρατίθενται παρακάτω. Οι λειτουργίες περιγράφονται εκτενέστερα στα ακόλουθα κεφάλαια.

##### Προϊόντα - «Χρήση»

- Ξύλο
- Χριστουγεννιάτικα δέντρα και διακοσμήσεις
- Μούρα, βότανα, μανιτάρια
- Παιχνίδι

##### Υπηρεσίες Προστασίας - «Προστασία»

- Ποιότητα και ποσότητα του νερού
- Προστασία από τη διάβρωση
- Προστασία από το φυσικό κίνδυνο
- Ρύθμιση του κλίματος και προστασία

##### Πολιτιστικές και κοινωνικές υπηρεσίες – «οφέλη» & «αναψυχή»

- Αναψυχή και αθλήματα
- Εκπαίδευση και εξάσκηση
- Τουρισμός

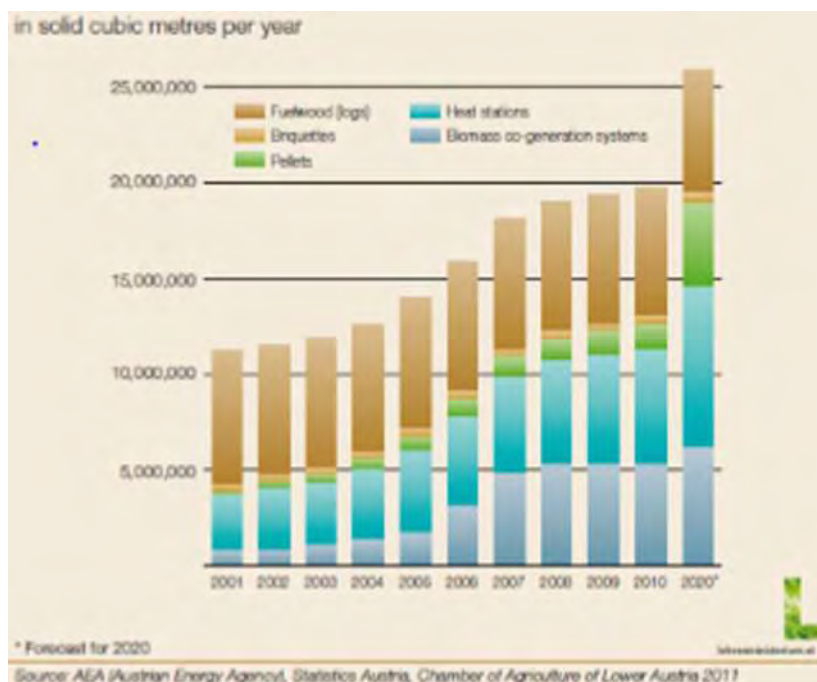
- Χαρακτηριστικά των τοπίων

### Παραγωγή ξύλου και η ενέργεια που παράγεται από την χρήση του ξύλου

Η παραγωγή ξύλου είναι ένας σημαντικός οικονομικός τομέας στην Αυστρία, ειδικά για τις αγροτικές περιοχές. Το 84,4% τις δασικής περιοχής αποτελεί παραγωγικό ή εμπορικό δάσος. Το 2011, παρατηρήθηκε αύξηση στην συγκομιδή σε σύγκριση με το προηγούμενο έτος. Οι μικρές κλίμακας ιδιοκτήτες ιδιωτικών δασών συγκέντρωσαν το 60% της συνολικής συγκομιδής, το οποίο μπορεί να οφείλεται σε διάφορες πρωτοβουλίες των αρχών, κατά τα προηγούμενα έτη, με σκοπό την κινητοποίηση του ξύλου στα μικρές κλίμακας ιδιωτικά δάση. Το 27% χρησιμοποιήθηκε για βιο-ενεργειακούς σκοπούς. Ένα μεγάλο ποσό εξακολουθεί να έχει η πριονισμένη ξυλεία με ποσοστό 55% και η βιομηχανική ξυλεία με 17%. Η ξυλεία από κωνοφόρα είδη αντιπροσωπεύει το 84%, ενώ η ξυλεία από πλατύφυλλα δέντρα είναι περίπου 17% (Lebensministerium, 2011, [www.umweltbundesamt.at](http://www.umweltbundesamt.at)).

Η χρήση του ξύλου για την παραγωγή ενέργειας αυξάνεται συνεχώς. Το 2010, σχεδόν 20 εκατομμύρια m<sup>3</sup> χρησιμοποιήθηκαν για ενεργειακούς σκοπούς (θέρμανση σε αποκεντρωμένες μονάδες, αλλά και μεγαλύτερες μονάδες συνδυασμένης παραγωγής θερμότητας και ηλεκτρικής ενέργειας) (Lebensministerium, 2011). Ο Οργανισμός Ενέργειας της Αυστρίας αναμένει αύξηση κατά 5 εκατ. m<sup>3</sup> η οποία θα οδηγήσει σε περισσότερα από 25 εκατομμύρια m<sup>3</sup> κατά το έτος 2020. ([www.bmlfuw.gv.at](http://www.bmlfuw.gv.at))

Σχήμα 10: Το ξύλο που απαιτείται για την παραγωγή ενέργειας στην Αυστρία



## Γ.6: Λειτουργία προστασίας των δασών

Η Αυστρία, ως αλπικό κράτος, επηρεάζεται από φυσικούς κινδύνους που προέρχονται από τα βουνά. Η προστασία των οικισμών και του πληθυσμού τους από τις χιονοστιβάδες, κατολισθήσεις και τις πλημμύρες και είναι υψηλής προτεραιότητας στη χώρα. Εκτός από τις τεχνικές λύσεις, το ορεινό δάσος διαδραματίζει καίριο ρόλο ως φυσικό φράγμα. Σχεδόν το 20% του αυστριακού δάσους έχει μια προστατευτική λειτουργία.

Στην τροποποίηση του Δασικού Νόμου το 2002 υπήρξε μια αλλαγή στον ορισμό της προστασίας των δασών. Γίνεται μια διάκριση μεταξύ του δάσους για λειτουργίες όπως αναψυχή και του δάσους που αξιοποιείται η ξυλεία του και τα άλλα δασικά προϊόντα που μπορεί να προσφέρει. Το πρώτο αφορά στη προστασία του δάσους ως τοπίο ενώ το δεύτερο αφορά στη προστασία των ανθρωπογενών υποδομών και της γης.

Στην τελευταία Απογραφή του Εθνικού Δρυμού, αναφέρεται πως η πλειοψηφία των προστατευτικών δασών είναι «υπερήλικα», πράγμα ανησυχητικό. Σοβαρές απειλές για την αναγέννηση ενός προστατευτικού δάσους είναι η υπερβόσκηση (από ζώα όπως : κόκκινο ελάφι, ζαρκάδι, αγριόγιδο, αγρινό και άλλα) και η διάβρωση.

Ο Δασικός Νόμος παρέχει το νομικό πλαίσιο για η διαχείριση του συνόλου των αυστριακών δασών. Για να εξασφαλιστεί η αειφορία, προβλέπει πολυάριθμους περιορισμούς διαχείρισης και όρους, όπως η απαίτηση για τη λήψη ορισμένων μέτρων για τη δασική προστασία. Ακόμη πιο αυστηροί κανονισμοί ισχύουν για την προστασία των δασών. Σύμφωνα με το Δασαρχείο , οι δασικές επιχειρήσεις δεν υποχρεούνται να καταρτίσουν σχέδια διαχείρισης. Στην πράξη, όμως, τα σχέδια διαχείρισης, χρησιμοποιούνται ως βάση για τη λήψη μέτρων διαχείρισης από όλες τις μεγάλες δασικές επιχειρήσεις. Οι πράξεις αυτές συνήθως ενημερώνονται ή αναθεωρούνται κάθε 10 χρόνια κατά τη διάρκεια της εκμετάλλευσης δάσους. Περίπου το ήμισυ του αυστριακού δάσους διοικείται από μικροϊδιοκτήτες δασών, συνήθως αγρότες. Το δάσος είναι συνήθως μέρος μιας οικογενειακής επιχείρησης με μικτή εκμετάλλευση και των επιχειρήσεων διαχείρισης των δασών που έχει περάσει από τη μια γενιά σε γενιά. Έτσι, η βιώσιμη διαχείριση του δάσους είναι δική τους πολύ σημαντική υποχρέωση . Συνήθως δεν υπάρχουν γραπτά σχέδια για τη διαχείριση αυτών των δασικών επιχειρήσεων , συνήθως βασίζεται στην παραδοσιακή τεχνογνωσία όσον αφορά τη βιώσιμη διαχείριση των δασών. Κάθε ιδιοκτήτης δασών έχει επίσης τη δυνατότητα να λαμβάνει δωρεάν συμβουλές, είτε από το Επιμελητήριο της Γεωργίας ή από το τοπικό Δασαρχείο. Χρηματοδοτική στήριξη για την ανάπτυξη ή βελτίωση των δασικών προϊόντων –εξαγωγών σχετίζεται με επιχειρηματικά σχέδια ή σχέδια χρησιμοποίησης του δάσους που μπορούν να ληφθούν εντός του πεδίου εφαρμογής του εθνικού προγράμματος για την αγροτική ανάπτυξη. Ο σχεδιασμός της χρήσης γης των δασών, όπως ορίζεται στην νομοθεσία

που αφορά τη διαχείριση των δασών προβλέπει τρία βασικά εργαλεία σχεδιασμού και παρακολούθησης των συνθηκών δάσος: το Σχέδιο Δασικής Ανάπτυξης, Hazard Zone και το Σχέδιο Τεχνικής των Δασών. Οι μεν πρώτες επηρεάζουν έμμεσα μόνο σε επίπεδο δασικών επιχειρήσεων, το Σχέδιο Τεχνικής των Δασών προσφέρει στους ιδιοκτήτες των δασών τη δυνατότητα να μάθουν και να χρησιμοποιήσουν κάποιες νέες τεχνικές που εμπεριέχει για τη βελτίωση της παραγωγής τους και την καλύτερη διαχείριση των δασών. Για να ελεγχτεί η βιωσιμότητα σε περιφερειακό και ομοσπονδιακό επίπεδο, μια σειρά από όργανα παρακολούθησης είναι διαθέσιμα. Το πιο ολοκληρωμένο μέσο είναι η αυστριακή Απογραφή Δασών, αλλά και άλλες έρευνες, όπως η ετήσια έκθεση συγκομιδής ξυλείας ή το πλέγμα δοκιμαστικής λειτουργίας, το οποίο παρέχει πληροφορίες για την κατάσταση των κερδών στον τομέα της δασοκομίας, επίσης παρέχει μια σημαντική βάση λήψης αποφάσεων για τη δασική πολιτική, προκειμένου να εξασφαλιστεί η βιώσιμη διαχείριση του δάσους της Αυστρίας. (Abrol et.al D.P. W.L.,2012)

### **Πολιτιστικά και πολλαπλή χρήση των δασών**

Εκτός από την παραγωγή ξυλείας, τα δάση προσφέρουν πολλά άλλα προϊόντα και υπηρεσίες. Στην Αυστρία ο καθένας έχει το δικαίωμα ελεύθερης εισόδου σε δάση για λόγους αναψυχής (όπως περπάτημα, πεζοπορία, τρέξιμο, ποδηλασία κ.α.). Οι περιορισμοί πρόσβασης υπάρχουν μόνο σε συγκεκριμένες περιστάσεις, π.χ. σε νεαρά δάση. Η ψυχαγωγία στο φυσικό περιβάλλον είναι πολύ κοινό φαινόμενο, αλλά φυσικά υπάρχουν και συγκρούσεις. Για τις δραστηριότητες, όπως η ιππασία ή το κάμπινγκ, η άδεια του κατόχου των δασών είναι απαραίτητη. Επίσης η ορεινή ποδηλασία είναι ένα ακόμα θέμα της σύγκρουσης, καθώς οι ποδηλάτες πηγαίνουν συχνά για cross-country όπου είναι πιθανές οι σοβαρές ζημιές και η διάβρωση στα νεαρά τμήματα. ([www.bmlfuw.gv.at](http://www.bmlfuw.gv.at))

Η χρήση των δασικών προϊόντων που δεν είναι από ξύλο, όπως τα μανιτάρια, είναι νομικά κατοχυρωμένα στον Δασικό Νόμο. Το κυνήγι έχει τη δική του νομοθεσία. Σύμφωνα με το αυστριακό Ομοσπονδιακό Σύνταγμα, η θηρευτική νομοθεσία και η εφαρμογή της είναι αρμοδιότητα των ομοσπονδιακών επαρχιών. Κατά συνέπεια, υπάρχουν εννέα διαφορετικές Επαρχιακές Κυνήγητικές Πράξεις στην Αυστρία. Το ισχύον σύστημα θήρας σε όλες τις επαρχίες είναι ένα σύστημα με βάση την ιδιοκτησία της γης. Οι περισσότερες Κυνήγητικές πράξεις προβλέπουν και επιτρέπουν τη θήρα σε εκτάσεις ιδιωτικές και με έκταση 115 εκτάρια ή περισσότερο. Αυτό σημαίνει ότι ο ιδιοκτήτης της γης έχει το δικαίωμα να κυνηγήσει στην ιδιοκτησία του, και ότι μπορεί να κάνει είτε τη χρήση του εν λόγω δικαιώματος ίδιος είτε με τη χρηματοδοτική μίσθωση να παραχωρήσει το δικαίωμα του κυνηγιού σε άλλους. Ακίνητα λιγότερο από τα 115 εκτάρια συνδυάζονται για να σχηματίσουν κοινότητες ή του συνεταιρισμούς κυνηγιού. Σύμφωνα με τα Στατιστικά κυνηγιού



2006/2007 συνολικά, η Αυστρία έχει περίπου 11.790 κυνηγετικές περιοχές και 116.713 κυνηγούς που κατέχουν έγκυρες άδειες κυνηγιού ενός έτους, εκ των οποίων λίγο περισσότερο από 5%, δεν έχουν την αυστριακή ιθαγένεια. 1.056 είναι οίεπαγγελατίες κυνηγοί. Για πολλούς ιδιοκτήτες δασικών επιχειρήσεων με την άδεια να κυνηγήσουν στην ιδιωτική γη τους, τη μίσθωση κυνηγότοπους ή πώληση των μεμονωμένων θηραμάτων το κυνήγι είναι μια σημαντική πηγή εισοδήματος

Επίσης, ένα από τα βασικά προϊόντα που προσφέρουν τα δάση στην Αυστρία είναι οι υδατικοί και ορυκτοί πόροι. Η αξιοποίηση των ορυκτών πόρων απαιτεί ειδική άδεια από τον αρμόδιο φορέα καθώς υπάρχει σχετική οδηγία στον δασικό νόμο. Βασικός ορυκτός πόρος που εξαιρείται από αυτήν την άδεια είναι το αμμοχάλικο που χρησιμοποιείται για την κατασκευή των δασικών δρόμων στην Αυστρία. Για μεγάλης κλίμακας εξορύξεις απαιτείται όπως αναφέραμε ειδική άδεια.

Επιπρόσθετα οι υδατικοί πόροι είναι ένα από τα δασικά προϊόντα που εμφανίζονται έντονα στην Αυστρία όμως είναι αποτελεί ένα ευαίσθητο κοινωνικό θέμα καθώς δεν έχει βρεθεί λύση για το ποιός μπορεί να εμπρευθεί, ο ιδιοκτήτης της γης ή το δημόσιο. (Lebensministerium, 2011, Abrol, D.P. W.L., 2012)

### **Γ.7:Οικονομική σημασία**

Το 2010, το 2% του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος παράχθηκε από τον δασικό τομέα (FOREST EUROPE, 2011). Το ποσό αυξήθηκε από € 3,4 δισ. το 1990 έως 5 δισ. € το 2010. Από την άλλη πλευρά, το ποσοστό της εθνικής Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας (ΑΠΑ) μειωνόταν ελαφρώς 2,8 έως 2% κατά τα τελευταία 20 χρόνια. Με 2,3 δισ. € το 2010, η κατασκευή από ξύλο και αντικείμενα σε ξύλο ήταν η ισχυρότερη μονάδα στον τομέα. Η βιομηχανία χαρτοπολτού και χαρτιού που παράγεται μια ακαθάριστη αξία των 1,6 δισ. € και της δασοκομίας ύψους 1,1 δισ. ευρώ. (State of Europe's Forests, 2011, [www.bmlfuw.gv.at](http://www.bmlfuw.gv.at).)

Ο δασικός τομέας αποτελεί σημαντικό εργοδότη στην Αυστρία. Σε σύγκριση με άλλες Ευρωπαϊκές χώρες, η απασχόληση στον τομέα των δασικών είναι μάλλον σταθερή ή ακόμη και σε αύξηση. Περίπου 250.000 άτομα (2% του συνολικού πληθυσμού) ασχολούνται άμεσα ή έμμεσα με τον τομέα (Lebensministerium, 2008). Το 2010, 74.000 άτομα ασχολούνταν άμεσα με τη δασοκομία, ή με το ξύλο ή πολτό και βιομηχανία χαρτιού (State of Europe's Forests, 2011). Αυτές οι θέσεις εργασίας κατανέμονται σε 157.000 εταιρείες, συμπεριλαμβανομένων πολλών μικρών επιχειρήσεων. Μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ) διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στον δασικό τομέα. Επιπλέον, ο τομέας φροντίζει ένα μεγάλο αριθμό απασχόλησης στις αγροτικές περιοχές, καθώς και για περισσότερους από 145.000 ιδιοκτήτες δασικών εκτάσεων τα δάση τους προσφέρουν ένα επιπλέον εισόδημα.

**Πίνακας:** Η απασχόληση στον τομέα της δασοκομίας στην Αυστρία

Category	Year	Employment (# persons)
Forestry	2010	11.200
	2005	9.600
	2000	6.700
	1990	n.a.
Manufacture of wood and articles in wood	2010	44.700
	2005	40.800
	2000	34.800
	1990	n.a.
Manufacture of paper and paper products	2010	17.900
	2005	17.900
	2000	19.700
	1990	n.a.

Πηγή: (State of Europe's Forests, 2011 , ίδια επεξεργασία)

### Γ.8: Πιθανές συγκρούσεις μεταξύ της προστασίας της φύσης και άλλων λειτουργιών

Η δυνητική σύγκρουση για τα θέματα της βιο-ενέργειας είναι πολύ σημαντική και τα επιχειρήματα είναι γνωστά. Ο ανταγωνισμός στις πρώτες ύλες που παράγονται από το ξύλο ασκεί στην προστασία της φύσης και στα δασικά οικοσυστήματα έντονες πιέσεις, επειδή περισσότερο οργανικό υλικό όπως ο φλοιός του ξύλου ή οι ρίζες αφαιρούνται και χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία με αποτέλεσμα να μην είναι διαθέσιμες στον φυσικό κύκλο του δάσους , για τον οποίο είναι απαραίτητες. (Umweltbundesamt, 2009, [www.umweltbundesamt.at](http://www.umweltbundesamt.at)).

Συγκρούσεις μπορεί επίσης να προκύψουν και με τις δραστηριότητες της αναψυχής. Για να γίνουν τα δάση και η φύση προσβάσιμα στους ανθρώπους, πρέπει να είναι διαθέσιμες διάφορες υποδομές όπως δρόμοι και χώροι στάθμευσης. Ωστόσο, τα αυτοκίνητα προκαλούν ρύπανση του αέρα και το θόρυβο, και οι επισκέπτες μπορεί να διαταράξουν τα πουλιά και άλλα ζώα του δάσους. Επίσης, τα χειμερινά σπορ έχουν ισχυρό αντίκτυπο στο περιβάλλον και το φυσικό τοπίο του δάσους, όπως για παράδειγμα η κατασκευή πίστας σκι και λιφτ.

Τέλος υφίστανται συγκρούσεις μεταξύ του κυνηγιού και της προστασίας της φύσης. Αυτές προκύπτουν είτε όσον αφορά στα προστατευόμενα είδη πουλιών είτε όσον αφορά στα ευάλωτα είδη δέντρων , όπως το έλατο ή τα σπάνια πλατύφυλλα. ( D. Lamb et.al D.G,2011)

## Γ.9: Νομικό Πλαίσιο

### Νόμος περί Δασών

Δασοκομία και διαχείριση των δασών εμπίπτουν στην αρμοδιότητα της ομοσπονδιακής κυβέρνησης. Οι νομικές απαιτήσεις καλύπτονται από την πράξη δασών ( BGBl. 440/1957 τροποποιήθηκε από τον 59/2002 ). Τα εννέα ομόσπονδα κρατίδια έχουν νόμιμη εξουσία όσον αφορά τη νομοθεσία και την εφαρμογή των διατάξεων στον τομέα της προστασίας της φύσης και του τοπίου. Ως εκ τούτου, η Αυστρία δεν έχει ένα ομοσπονδιακό νόμο για την προστασία ή τη διατήρηση της φύσης, αλλά εννέα περιφερειακές δικαιοδοσίες. Από νομική άποψη, η ομοσπονδιακή κυβέρνηση δεν είναι υπεύθυνη για την προστασία της φύσης, με τις εξαιρέσεις των διεθνών συμφωνιών, σχετικά προγράμματα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, και την υποστήριξη των επαρχιών για τη δημιουργία και τη διαχείριση των εθνικών δρυμών .

Ο νόμος περί Δασών (1975) και η τροποποίηση της πράξης το 2002, περιλαμβάνει επίσης μια γενική δέσμευση για την αειφόρο διαχείριση όπως αποφασίστηκε έπειτα από το ψηφίσμα H1 της Υπουργικής Διάσκεψης για την Προστασία των Δασών στην Ευρώπη. Είναι η πιο σημαντική πηγή δικαίου σχετικά με τη διαχείριση των δασών, την προστασία, την παραγωγή ξυλείας και των δασών γενικότερα.

Οι αρχές της δασικής διαχείρισης είναι η διατήρηση των δασών (περιορισμοί της αποψίλωσης των δασών), η αειφόρος διαχείριση αυτών, η αναδάσωση των εκτάσεων που έχουν αποψιλωθεί, η φύτευση νέων εκτάσεων (προηγουμένως μη δασική έκταση) και η βελτίωση της ποιότητας των κρατικών δασών. Οι στόχοι αυτοί εγγυώνται μια σταθερή παραγωγή και προμήθεια ξυλείας.( [www.bmlfuw.gv.at](http://www.bmlfuw.gv.at), [www.umweltbundesamt.at](http://www.umweltbundesamt.at))

### Συντήρηση των δασών μέσω της βιώσιμης διαχείρισης (SFM)

Ο περιορισμός της γενικής αποψίλωσης και των καταστροφών εξασφαλίζει μια σταθερή περιοχή του δάσους που δεν επηρεάζεται. Επίσης η αυστηρή νομοθεσία για την προστασία εγγυάται την ζωτικότητα των νέων δασών. Η SFM(sustainable forest management) θα πρέπει να εγγυάται την πολυλειτουργικότητα των δασών. Ειδικά η "χρήση" των δασικών πόρων πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε το δάσος να χρησιμεύει επίσης σε επόμενες γενιές, με όλες τις λειτουργίες του.

Οι αρχές που ρυθμίζονται στο νόμο για τα δάση είναι:

- Διαχείριση μεγάλων δασικών εκτάσεων από επαγγελματικό προσωπικό (δασολόγοι)
- Περιορισμός των μεγάλων υλοτομιών(> 2 εκτάρια)

-Μικρές υλοτομίες (> 0,5 εκτάρια), μόνο με άδεια

-Γενικοί περιορισμοί στα προστατευόμενα δάση

-Περιορισμός της υλοτόμησης των νέων δέντρων

Η αναδάσωση συμβάλει στη βελτίωση της ποιότητας των ιδιωτικών δασών

Ο ιδιοκτήτης του δάσους είναι υποχρεωμένος να αναδασώνει εκτάσεις που έχουν συγκομισθεί. Αναδασώσεις και η ενίσχυση των νέων δασών έχουν ως στόχο να διατηρήσουν τη δασική έκταση, να την προστατέψουν έναντι των φυσικών κινδύνων και να ενισχύσουν το μικροκλίμα και το υδατικό ισοζύγιο.(www.bmlfuw.gv.at, Abrol, D.P.W. L., 2012)

### **Η νομοθεσία για τη βιοποικιλότητα και την προστασία της φύσης στην Αυστρία**

#### **Εθνικοί Νόμοι**

Στην Αυστρία, η προστασία των ειδών, η διατήρηση της περιοχής και η αειφόρος χρήση είναι οι τρεις πυλώνες της προστασίας της φύσης και της διατήρησης της βιοποικιλότητας. Εθνικός νόμος για την προστασία της φύσης δεν υπάρχει. Ως εκ τούτου, η προστασία των δασών ρυθμίζεται μέσω των διαφορετικών νομοθεσιών της Προστασίας της Φύσης της κάθε επαρχίας και ο Δασικός Νομός του 1975 με εκτελεστικές κατευθύνσεις για τις εννέα επαρχίες.

Άλλοι σημαντικοί νόμοι για τη βιοποικιλότητα είναι οι νόμοι για τα εθνικά πάρκα, το κυνήγι και οι νόμοι περί αλιείας καθώς και το Δίκαιο Περιβάλλοντος (Umwelthaftungsgesetz.gv.at, Burton et.al H.L.O.P.S, 2002).

#### **Ευρωπαϊκό πλαίσιο**

Στην Ευρώπη, δεν υπάρχει καμία δεσμευτική σύμβαση για την προστασία των δασών ή οποιαδήποτε κοινή πολιτική, όπως γνωρίζουμε πέραν της Κοινής Γεωργικής Πολιτικής (ΚΓΠ). Όμως, σημαντικά μέσα προς μια συνεκτική ευρωπαϊκή δασική πολιτική είναι η Ευρωπαϊκή Δασική Στρατηγική, το Ευρωπαϊκό Σχέδιο Δράσης για το Δάσος και την διαδικασία «FOREST EUROPE». Αν και όλα αυτά δεν είναι δεσμευτικές νομοθεσίες, έχουν ιδιαίτερη σημασία για τα ευρωπαϊκά δάση. Η διαδικασία ξεκίνησε με το ψήφισμα της Υπουργικής Διάσκεψης για την Προστασία των Δασών στην Ευρώπη (MCPFE) το 1990. 46 κράτη, συμπεριλαμβανομένης της Αυστρίας, έχουν υπογράψει. Μια υπουργική διάσκεψη διοργανώνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα. Το 2011 πήρε μέρος στο Όσλο, όπου δόθηκε εντολή στους υπουργούς να αρχίσουν διαπραγματεύσεις για μια δεσμευτική Ευρωπαϊκή Σύμβαση για τα δάση.( [www.umweltbundesamt.at](http://www.umweltbundesamt.at) , Burton et.al H.L.O.P.S, 2002)

### **Άλλες σχετικές νομοθεσίες**

-Νόμος περί Δασικού Πολλαπλασιαστικού Υλικού 2002 (τροποποίηση του Γεωργικού Νόμου 2002 που ρυθμίζει τη χρήση του δασικού πολλαπλασιαστικού υλικού (σπόρων και φυτών), βάσει των οδηγιών της ΕΕ, και αντικαθιστώντας την ακυρωθέν τμήμα XI του Δασικού Νόμου του 1975)

-Ο ομοσπονδιακός νόμος για την δημιουργία ενός σήματος ποιότητας για το ξύλο και τα προϊόντα ξυλείας από δάση αειφόρου διαχείρισης (1993), όπως τροποποιήθηκε το 2002

-Η πράξη για τον νέο κανονισμό της νομικής μορφής της Αυστριακής Ομοσπονδιακής δάση και την ίδρυση μιας εταιρίας απόθεμα για τη συνέχιση των «αυστριακή ομοσπονδιακή δάση «επιχείρηση (νόμος 1996 για την Ομοσπονδιακή Δάση). Αυτή η νομική πράξη μετατραπεί τα ομοσπονδιακά δάση σε μια εταιρεία χρηματιστήριο το 1997. Πληρώνει το 50% των καθαρών κερδών της αποζημίωσης usufruct στη Δημοκρατία κάθε χρόνο και ένα ειδικό μέρος σχεδόν κάθε χρόνο. Ιδιοκτήτης και μοναδικός μέτοχος είναι η Δημοκρατία της Αυστρίας ([www.bundersforste.at](http://www.bundersforste.at)).

### **Διεθνείς συμφωνίες και προγράμματα**

Η Αυστρία έχει υπογράψει αρκετές διεθνείς συμβάσεις για την προστασία της φύσης και του περιβάλλοντος και της αειφόρου ανάπτυξης. Οι πιο σημαντικές αφορούν τα δάση και είναι: η Σύμβαση για τη Βιοποικιλότητα (Convention on Biological Diversity) (1992) και η Σύμβαση των Άλπεων (Alpine Convention) (1991).

Η Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για τη Βιοποικιλότητα (CBD) έχει ως στόχο τη διατήρηση της βιοποικιλότητας αλλά και να σταματήσει την απώλεια ειδών σε όλο τον κόσμο. Η Αυστρία είναι μέλος από το 1995. Ιδιαίτερη σημασία δίνεται επίσης για τα δασικά οικοσυστήματα. Στο πλαίσιο της στρατηγικής αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα.

Η σύμβαση των Άλπεων υπεγράφη από οκτώ κράτη των Άλπεων το 1991. Στην Αυστρία τέθηκε σε ισχύ το 1995. Ο στόχος είναι η βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής των Άλπεων. Η σύμβαση δεν είναι μόνο ένας νόμος προστασίας της φύσης, πρόκειται για μια μάλλον ολιστική προσέγγιση, η οποία καλύπτει επίσης τις οικονομικές, κοινωνικές και άλλες πτυχές της περιοχής των Άλπεων.

Ζωτικής σημασίας για αυστριακά δάση είναι τα πρωτόκολλα "Mountain Forests Protocol" και "Soil Conservation Protocol". Κυρώθηκαν το 2000 και τέθηκαν σε ισχύ δύο έτη αργότερα. Αλλά και άλλα πρωτόκολλα, που αφορούν τη φύση και τη διατήρηση του τοπίου, τον τουρισμό, την ενέργεια και το χωροταξικό σχεδιασμό,



έχουν άμεσο ή έμμεσο αντίκτυπο στα δάση και τη διαχείριση των δασών. (Alpenkonvention, 2013, [www.bundesforste.at](http://www.bundesforste.at), , Burton et.al H.L.O.P.S, 2002 ).

### **Γ.10: Οι στρατηγικές και τα σχέδια δράσης**

Οι στρατηγικές και τα σχέδια δράσης που σχετίζονται με τα δάση και τη βιοποικιλότητα τους είναι οι εξής:

- National Biodiversity strategy (1998), ανανεώθηκε το 2005
- EU-Biodiversity Strategy and Action Plan (2011)
- National Action Plan on Neobiota (2005)
- National Water Management Plan (2009)
- Climate Strategy (2002), ανανεώθηκε το 2007
- Austrian Strategy and Action Plan on Climate Change Adaptation, (2012)
- Austrian Energy Strategy (2010)
- National Strategy for Sustainability, NSTRAT (2002)
- Sustainability Strategy of the Federal State and the Provinces, ÖSTRAT (2010)
- Resource Efficiency Plan (2012)

### **Forest Dialogue και το Εθνικό Δασικό Πρόγραμμα**

Τον Απρίλιο του 2003, το Ομοσπονδιακό Υπουργείο Γεωργίας, Δασών, Περιβάλλοντος και Διαχείρισης Υδάτων ξεκίνησε την αυστριακή Forest Dialogue (Österreichische Walddialog ÖWAD) ως μια συμμετοχική διαδικασία, με στόχο την ενσωμάτωση όλων των σχετικών φορέων σε σημαντικά θέματα σχετικά με τα δάση. Η διαδικασία είναι ανοικτή για τους κυβερνητικούς, δημόσιους και ιδιωτικούς οργανισμούς και όλα τα άλλα ενδιαφερόμενα μέρη. Η κύρια ιδέα είναι να βρεθούν λύσεις και συμβιβασμοί σχετικά με τις συγκρούσεις που οφείλονται σε διαφορετικά συμφέροντα. Ο «διάλογος των δασών» ορίζεται ως μια σαφώς διαρθρωμένη, διαφανής, συνεχής, δυναμική και ευέλικτη διαδικασία. Η προσαρμοστική προσέγγιση επιτρέπει την ενσωμάτωση νέων αναδυόμενων θεμάτων. ([www.umweltbundesamt.at](http://www.umweltbundesamt.at), D. Lamb et.al D.G,2011)

Ένα μέρος του προγράμματος εργασίας ήταν η εκπόνηση ενός δείκτη που αποτελείται από τους δείκτες της πρωτοβουλίας FOREST EUROPE και δημιουργήθηκε το 2003 στο συνέδριο MCPFE στη Βιέννη. Το status quo (2003) συγκρίθηκε με την τρέχουσα κατάσταση (2009 και 2011) και οι τάσεις της προόδου των δεικτών αναλύθηκαν. (Lebensministerium, 2008 , Burton et.al H.L.O.P.S, 2002)

Μια πρώτη αξιολόγηση της έννοιας Forest Dialogue στο σύνολό της και μια δεύτερη αξιολόγηση του δείκτη ολοκληρώθηκαν κατά την περίοδο 2010-2011. Το θέμα του τελευταίου δάσους φόρουμ ήταν η καλύτερη ενσωμάτωση της δασικής στα προγράμματα για την αγροτική ανάπτυξη.

Ένα από τα κύρια συμπεράσματα ήταν η ανάπτυξη του εθνικού δασικού προγράμματος της Αυστρίας. Αν και είναι, νομικά, μη δεσμευτικό έγγραφο, το Εθνικό Δασικό Πρόγραμμα έχει μεγάλο αντίκτυπο στο δασικό τομέα της Αυστρίας. Θεωρείται ως ένα ορόσημο σε μια σύγχρονη δημοκρατική διαδικασία (Lebensministerium, 2008), μεταξύ άλλων, καθώς το υπουργείο χρησιμοποιεί τις εξόδους του Εθνικού προγράμματος για τα δάση της Αυστρίας ως βάση για περαιτέρω πολιτικές και προγράμματα.

Πρόσφατα, υπήρξε μια πρώτη αξιολόγηση της διαδικασίας (Högl et.al Q., 2011). Τα κύρια ευρήματα ήταν:

- Ο ρόλος συντονισμού του Υπουργείου και της Διεύθυνσης Δασών, αξιολογήθηκε ως θετικός και επιτυχής
- Υπήρχε ένα ευρύ φάσμα συμμετεχόντων, τουλάχιστον στην πρώτη φάση της διαδικασίας
- Η όλη διαδικασία βελτίωσε την συμμετοχική διαδικασία
- Στη δεύτερη φάση, το Forest Dialogue μετατρέπεται όλο και περισσότερο σε μια πλατφόρμα πληροφοριών. Αυτό σημαίνει λιγότερο φόρτο εργασίας
- Προοπτική: περιφερειοποίηση, ειδικά θέματα, καλύτερη επικοινωνία, υλοποίηση, συνάφεια στη διαδικασία λήψης αποφάσεων

### **Χρηματοοικονομικά μέσα**

Το πιο σημαντικό χρηματοδοτικό εργαλείο για τους ιδιοκτήτες δασών είναι το αυστριακό πρόγραμμα για την αγροτική ανάπτυξη, για τις δασικές εκτάσεις που βρίσκονται σε αγροτικές και απομακρυσμένες περιοχές. Η κυβέρνηση στηρίζει τις αγροτικές περιοχές για να προσφέρουν προοπτικές. Το πρόγραμμα προωθεί οικολογικές μεθόδους διαχείρισης στον τομέα της γεωργίας και της δασοκομίας που ενισχύουν και διατηρούν τη βιοποικιλότητα σε ποικίλα τοπία. Η τρέχουσα περίοδος είναι από το 2007 μέχρι το 2013. Ο συνολικός προϋπολογισμός του αυστριακού προγράμματος θα ανέρχεται σε περίπου € 8 δις σε 7 χρόνια (Lebensministerium 2010α). Το θέμα της χρηματοδότησης «Δάσος και Νερό» αφέθηκε με μόνο 2% .

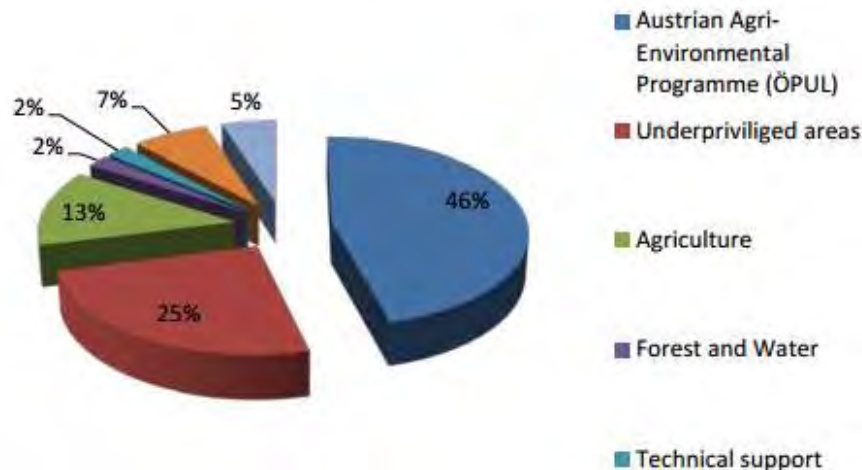


Figure 11: Funding by sectors; Austrian programme for rural development 2007-2013 (Knieling, 2012)

Στην Αυστρία, οι επενδύσεις σε υποδομές προστασίας είναι απαραίτητες. Κατά το έτος 2011, περίπου 160 εκατ. € δαπανήθηκαν για την προστασία από χείμαρρους, χιονοστιβάδες και για αντιπλημμυρικά έργα (Lebensministerium, 2011). Μόνο 35 εκατ. € δαπανήθηκαν για την προστατευτική συντήρηση των δασών. Για το 2010, ο Γκριλ (2011) επισημαίνει 275 εκατομμύρια € δαπανών και ανέφερε 10 φορές χαμηλότερες δαπάνες για τα δάση (10 € / ha) σε σύγκριση με τις τεχνικές εγκαταστάσεις (100 € / εκτάριο).

Η χρηματοδότηση των έργων προστασίας δασών συντονίζεται από το ISDW («Πρωτοβουλία προστασίας των δασών»), που υποστηρίζεται από το αυστριακό πρόγραμμα με περίπου 5,7 εκ. € / έτος. Όλα τα σχέδια υλοποιούνται σε στενή συνεργασία με τις περιφέρειες, τους δήμους και τους ενδιαφερόμενους φορείς (ιδιοκτήτες δασικών εκτάσεων).

Λαμβάνοντας υπόψη το επερχόμενο τέλος της περιόδου του προγράμματος, οι διαπραγματεύσεις για την επόμενη περίοδο 2014-2020 είναι σε πλήρη λειτουργία. Ο στόχος είναι να αυξηθεί το μέρος 2-4% για τα ζητήματα που αφορούν τα δάση κατά την επόμενη περίοδο χρηματοδότησης.

Ως εκ τούτου, στο 8ο φόρουμ για τα δάση στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας Forest Dialogue συζητήθηκαν τα θέματα για την προσεχή περίοδο προγραμματισμού.

Τέλος, για το Εθνικό Πρόγραμμα Forest Reserve, η Δημοκρατία της Αυστρίας προσφέρει περίπου 850.000 € ετησίως. ([www.bundesforste.at](http://www.bundesforste.at), Abrol et.al D.P.W.L., 2012)

## Ενημερωτικά όργανα

### Εκπαίδευση

Στην Αυστρία, υπάρχουν διάφορα επίπεδα δασικής εκπαίδευσης. Οι φύλακες των δασών πρέπει να είναι εκπαιδευμένοι στο ομοσπονδιακό κέντρο της δασικής εκπαίδευσης στην Waidhofen an der Ybbs. Η κατάρτιση διαρκεί ένα έτος. Το σχολείο για την τριτοβάθμια εκπαίδευση στην Bruck / Mur εκπαιδεύει τους δασοπόνους. Η εκπαίδευση διαρκεί 5 χρόνια και ακολουθείται από ένα πρακτικό χρονικό διάστημα δύο ετών και έπεται η εξέταση. Το μόνο μέρος όπου μπορεί κανείς να μελετήσει τη δασοκομία σε πανεπιστημιακό επίπεδο είναι στο Πανεπιστήμιο Φυσικών Πόρων και Επιστημών Ζωής (BOKU) στη Βιέννη, όπου οι μαθητές μπορούν να αποκτήσουν πτυχίο Bachelor και Master.

Κέντρα κατάρτισης στις πόλεις Ossiach, Gmunden και Pichl προσφέρουν ένα ευρύ φάσμα μαθημάτων και σεμιναρίων τόσο για τη δασοκομία, αλλά και για την προστασία της φύσης και της βιοποικιλότητας. (Lebensministerium, 2008, [www.bundesforste.at](http://www.bundesforste.at))

### Συμβουλευτικές υπηρεσίες

Η αυστριακή Forest Society, περιέχει έξι δασικές κοινωνίες σε ομοσπονδιακό επίπεδο, και ιδρύθηκε το 1852. Κύρια θέματα αποτελούν η άσκηση πιέσεων για τα δάση και τη δασοκομία στο νομοθέτη, για την εκπαίδευση και τη κατάρτιση σε όλα τα μέλη στον τομέα των δασών και την ενημέρωση του κοινού σχετικά με τα δάση και τη δασοκομία. Τόσο η Αυστριακή Forest Society όσο και οι κοινωνίες τις σε ομοσπονδιακό επίπεδο διοργανώνουν σεμινάρια, ετήσια συνέδρια και άλλες εκπαιδευτικές εκδηλώσεις. Υπάρχουν ενεργές ομάδες εξειδικευμένων ατόμων που ασχολούνται με την τεχνολογία των δασών, την δασοκομία και την προστασία της φύσης, την προστασία των δασών, της ιστορίας των δασών και άλλα θέματα.

Το Waldverband Österreich είναι μια τεχνική οργάνωση του Γεωργικού Επιμελητηρίου της Αυστρίας. Έχει οκτώ περιφερειακές ενώσεις. Τα κύρια καθήκοντα του Συλλόγου αυτού είναι ο συντονισμός και η εκπροσώπηση των συμφερόντων των περιφερειακών δασικών συνεταιρισμών σε ομοσπονδιακό επίπεδο. Εκτός αυτού, το Forest Society προσπαθεί μέσα από διάφορες δραστηριότητες να αυξήσει το κέρδος του τομέα των αυστριακών δάσος.

Η Pro Silva Austria είναι μια αυστριακή εθνική οργάνωση της Pro Silva Europe. Η Pro Silva προωθεί στρατηγικές διαχείρισης των δασών που βελτιστοποιούν τη συντήρηση, διατήρηση και αξιοποίηση των δασικών οικοσυστημάτων κατά τέτοιο

τρόπο ώστε οι οικολογικές και κοινωνικο-οικονομικές λειτουργίες είναι να είναι βιώσιμες και κερδοφόρες. Η γενική προσέγγιση για τη διαχείριση που υποστηρίζεται από τη Pro Silva, περιλαμβάνει τους στόχους της αγοράς και παίρνει όλο το δασικό οικοσύστημα υπόψη. Ακόμα η Pro Silva Austria προσφέρει εκδρομές στο εσωτερικό της Αυστρίας, καθώς και στις γειτονικές χώρες και προωθεί την ανταλλαγή γνώσεων και εμπειριών σχετικά με τη δασική φύση μεταξύ των μελών της. (Lebensministerium, 2008, Holling, 2011, [www.umweltbundesamt.at](http://www.umweltbundesamt.at).)

### **Πιστοποίηση**

Το 1993, ιδρύθηκε το Συμβούλιο Διαχείρισης Δασών (FSC). Η ιδέα ήταν να σταματήσει η παράνομη υλοτομία, κυρίως σε τροπικά δάση. Αυτό οδήγησε σε μια εθελοντική πράξη της αγοράς που επιτρέπει στον πελάτη μια διαφάνεια σχετικά με την προέλευση του ξύλου και των ξύλινων προϊόντων. Επίσης, εξασφαλίζει την παραγωγή ξύλου στο πλαίσιο κοινωνικών, οικολογικών και οικονομικά βιώσιμων συνθηκών.

Οι κύριες ετικέτες πιστοποίησης του FSC είναι το πρόγραμμα για την έγκριση συστημάτων πιστοποίησης των δασών (PEFC). Στην Αυστρία, εκπροσωπούνται και τα δύο συστήματα πιστοποίησης, αλλά το PEFC είναι πιο διαδεδομένο. Περισσότερα από 3,5 εκατομμύρια εκτάρια δασικής έκτασης έχουν πιστοποιηθεί στο πλαίσιο του καθεστώτος PEFC, ενώ το 2010 μόνο 5.000 εκτάρια αυστριακών δασών είχαν πιστοποιηθεί σύμφωνα με το FSC (Lebensministerium, 2011, Holling, 2011).

Και τα δύο συστήματα ακολουθούν μια ολιστική προσέγγιση που δεν πιστοποιεί μόνο τα δάση, αλλά και τη παραγωγική διαδικασία του προϊόντος.

## **Γ.11: Παρακολούθηση και εργαλεία σχεδιασμού**

Τα διαφορετικά συμφέροντα και τις απαιτήσεις για το ίδιο δασικό οικοσύστημα αυξάνονται και έτσι είναι απαραίτητη μια λεπτομερή ιδέα του σχεδιασμού. Στη σχετική νομοθεσία ορίζονται οι έννοιες: Σχέδιο Δασικής Ανάπτυξης, Σχέδιο Hazard Zone και το Σχέδιο Τεχνικής Δασών. Αλλά πρώτα, βαρύνουσας σημασίας, ως εργαλείο παρακολούθησης, αποτελεί ο κατάλογος National Forest Inventory.

### **Εθνική Απογραφή Δασών**

Η Αυστριακή Απογραφή Δασών (OWI) γίνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα σε εθνικό επίπεδο από το 1961. Είναι μια πολύ σημαντική εκτίμηση των δεδομένων (και αξιολόγηση), σχετικά με τις παραμέτρους των δασικών οικοσυστημάτων.



Συγκεντρώθηκαν η σύνθεση των ειδών των δέντρων και η αναγέννηση αυτών. Στην τελευταία απογραφή, η οποία πραγματοποιήθηκε την περίοδο 2007-2009, μετρήθηκαν οι παράμετροι της βιοποικιλότητας (π.χ. νεκρό ξύλο), εκτός από τις παραμέτρους και τα δεδομένα σχετικά με το επίπεδο της επαρχίας.

Η OWI επιτρέπει την παρατήρηση των μεταβολών και των τάσεων κατά τη διάρκεια μιας μακρύτερης χρονικής περιόδου. Είναι η βάση για τα μέτρα, τις πολιτικές και τα οικονομικά σχέδια σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. ([www.bmlfuw.gv.at](http://www.bmlfuw.gv.at), [www.bundesforste.at](http://www.bundesforste.at))

### Το σχέδιο δασικής ανάπτυξης

Το σχέδιο δασικής ανάπτυξης (Waldentwicklungsplan, WEP) βασίζεται στο νόμο περί Δασών (1975) και παρέχει πληροφορίες σχετικά με τις τέσσερις διαφορετικές λειτουργίες των δασών (χρήση, την προστασία, τα οφέλη και αναψυχή, και της αξία της κατηγορίας τους (υψηλή, μέση, χαμηλή). Τα στοιχεία αυτά αποτελούν τη βάση για το σχεδιασμό και τη λήψη αποφάσεων. Το Σχέδιο Δασικής Ανάπτυξης είναι ένα υποχρεωτικό πλαίσιο, που έχει ως στόχο να δείξει το πλήρες σύστημα των διαφόρων δασικών λειτουργιών. Το Σχέδιο Δασικής Ανάπτυξης δημιουργήθηκε και ενημερώνεται από τις δασικές αρχές και ισχύει για 10 χρόνια. Από το 1990, οι υπο-σχέδια του προγράμματος ανάπτυξης των δασών είναι επίσης προσιτά στο κοινό. Εκτός του κοινού έχει πρόσβαση σε αναλογικούς χάρτες, υπο-σχέδια και επεξηγηματικά κείμενα. Αυτό επιτρέπει την ευκολότερη σύγκριση της πραγματικής κατάστασης. Επιπλέον, ενισχύει την ταχεία ανταλλαγή δεδομένων και μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από άλλους κλάδους, όπως τον σχεδιασμό των υποδομών. (Lebensministerium, 2010β, Holling, 2011)

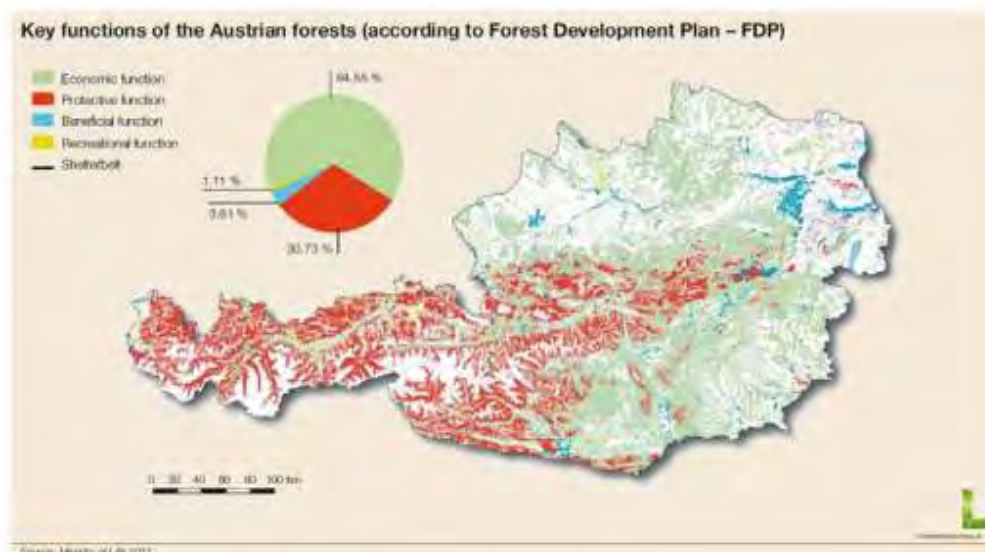


Figure 12: Forest Development Plan (Lebensministerium, 2011)

### **Το σχέδιο Hazard Zone**

Το σχέδιο Hazard Zone (Gefahrenzonenplan) είναι ένα σχέδιο που απεικονίζει τους πιθανούς κινδύνους (χειμάρους, χιονοστιβάδες, διάβρωση, κ.λπ.) για κάθε δήμο, και χρησιμοποιείται στο σχεδιασμό της χρήσης γης. Κόκκινες και κίτρινες ζώνες δείχνουν το επίπεδο κινδύνου. Μια κόκκινη ζώνη κινδύνου αποτελείται από περιοχές που είναι υπό εξαφάνιση τόσο ώστε να μην μπορούν να χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά και το διακανονισμό. Η κίτρινη ζώνη κινδύνου περιλαμβάνει όλες τις άλλες επικίνδυνες περιοχές, όπου είναι δυνατή η μεταφορά αλλά σε περιορισμένο βαθμό. Το σχέδιο περιλαμβάνει επίσης μπλε (για μέτρα προστασίας), καφέ (κίνδυνος πτώσης βράχων ή διαφάνειες), και βιολετί (π.χ. αναγκαίες για την αποχέτευση) περιοχές. (Lebensministerium, 2013 ,Abrol et.al D.P.W.L., 2012)

### **Το σχέδιο Τεχνικής Δασών**

Σήμερα, οι ιδιοκτήτες δασών αντιμετωπίζουν όλο και περισσότερα ζητήματα σχετικά με την διαχείριση των δασών (προστασία της φύσης, τη βιοποικιλότητα, τις πολιτιστικές πτυχές, κλπ). Το σχέδιο Τεχνική Δασών είναι ένα δασικό σχέδιο που εκπονείται από τον ιδιοκτήτη ή από εμπειρογνώμονες για το σκοπό αυτό. Είναι ένα μέσο σχεδιασμού που περιγράφει τους στόχους της εταιρείας, αλλά ασχολείται και με θέματα που δεν σχετίζονται άμεσα με τη διαχείριση των δασών. Για παράδειγμα, η ανάπτυξη ενός τόπου τουριστικής εκμετάλλευσης. (Lebensministerium, 2013, [www.bundesforste.at](http://www.bundesforste.at))

### **Σχέδιο Διοίκηση**

Στα παραγωγικά και στα προστατευτικά δάση, οι ιδιώτες δεν είναι υποχρεωμένοι από το νόμο να αναπτύξουν ένα σχέδιο διαχείρισης, αλλά σε γενικές γραμμές, οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις καταρτίζουν ένα σχέδιο διαχείρισης κάθε 10 χρόνια, στο πλαίσιο της δασικής απογραφής. Οι μικρότερες δασικές εκμεταλλεύσεις έχουν τη δυνατότητα να πάρουν συμβουλευτική υποστήριξη από τις δημόσιες δασικές αρχές και τη χρηματοδοτική στήριξη από το εθνικό ταμείο για τις αγροτικές περιοχές (Lebensministerium, 2008). Σε αριθμούς: σχεδόν το 50% του αυστριακού δάσους έχει ένα σχέδιο διαχείρισης (Lebensministerium, 2011).

### **ΣΥΝΟΨΗ**

Οι προβλέψεις της κλιματικής αλλαγής και τα σενάρια αναμένουν υψηλότερες θερμοκρασίες, εποχιακές και τοπικές αλλαγές στην κατανομή βροχοπτώσεων και

αύξηση των ακραίων καιρικών φαινομένων (π.χ. καταιγίδες). Ήδη τα αποτελέσματα των μεταβαλλόμενων συνθηκών του κλίματος στα δάση παρατηρούνται, και αναμένεται να αυξηθούν στο μέλλον (Lebensministerium, 2012). Για παράδειγμα, σε υψηλότερα υψόμετρα τα δάση θα μπορούσαν να επωφεληθούν. Σε χαμηλότερα υψόμετρα, κυρίως δένδρων εμπορικών ειδών (π.χ. έλατο) μπορεί να υποφέρουν από συχνές ξηρασίες, καταιγίδες και δασικές πυρκαγιές. Επίσης κάποια είδη ζώων, τα οποία ήταν σε χειμερία νάρκη προηγουμένως, θα μπορούσαν να εισβάλουν μαζικά και να αλλάξει τη σύνθεση των ειδών των δασικών οικοσυστημάτων. Για το λόγο αυτό, είναι αναγκαία τα προσαρμοστικά μέτρα διαχείρισης των δασών. Στη δασοκομία, η διαφοροποίηση της σύνθεσης των ειδών των δένδρων και η προσαρμογή τους στις τοπικές συνθήκες αποτελούν δύο χαρακτηριστικά παραδείγματα. Ένα δίκτυο μεταξύ των ιδιοκτητών των δασών είναι ζωτικής σημασίας για να συμβουλευούνται σε θέματα περί κλιματικής αλλαγής.

## **Γ.12: Η κατάσταση των δασών στην Αυστρία**

Η δασική έκθεση το 2008 έδειξε ότι τα δάση στην Αυστρία είναι σε καλή κατάσταση παρά τα όποια προβλήματα αντιμετώπισαν τα προηγούμενα χρόνια λόγω των έντονων καιρικών συνθηκών, αλλά και λόγω της βιομηχανικής εκμετάλλευσης που υφίστανται, καθώς η ξυλεία αποτελεί το κύριο εξαγωγίμο δασικό προϊόν. Έτσι λοιπόν παρά τις πιέσεις που δέχονται οι έρευνες τα έχουν χαρακτηρίσει βιώσιμα και σε καλή κατάσταση. Η ξυλεία βοηθάει και στην ενέργεια της Αυστρίας δεχόμενη περαιτέρω πιέσεις, δείνοντας λοιπόν ότι το ισοζύγιο της βιομηχανίας είναι θετικό και καταλαβαίνουμε πόσο επιτυχημένη είναι η αυστριακή δασοκομία.

Όλα τα είδη των δασών στην Αυστρία δεν βρίσκονται σε κάποιο κίνδυνο, ενώ από αυτούς που υπάρχουν η αυστριακή δασοκομία στον τομέα της πρόληψης έχει κάνει πολύ καλή δουλειά διατηρώντας τα δάση της σε εξαιρετική κατάσταση. ([www.icp-forests.org/Reports.htm](http://www.icp-forests.org/Reports.htm), [www.bmlfuw.gv.at](http://www.bmlfuw.gv.at))

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ: ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**

Έχοντας λοιπόν ολοκληρώσει την ανάλυση των δύο περιπτώσεων, Ελλάδα- Αυστρία, για τα δασικά τους οικοσυστήματα, και κυρίως για τους τρόπους διαχείρισης και προστασίας τους, θα προσπαθήσουμε να κάνουμε μία σύγκριση πάνω στα βασικά θέματα διαχείρισης και προστασίας των δύο χώρων και να δούμε κατά πόσον και σε ποιό βαθμό συμβαδίζουν αυτά.

Αφού συγκρίνουμε κάποια βασικά ζητήματα και κατανοήσουμε που πάσχει η δασική διαχείριση στην Ελλάδα θα δούμε ποιές στρατηγικές θα μπορούσε να ενστερνιστεί από αυτές που χρησιμοποιεί η Αυστρία ούτως ώστε να μπορέσουν

κάποια στιγμή να βελτιωθούν ακόμη περισσότερο τα δασικά οικοσυστήματα και να μπορέσουμε να τα εκμεταλευτούμε πλήρως.

Άξιον αναφοράς είναι ότι η ελληνική δασική νομοθεσία και διαχείριση ξεκίνησε από αυστριακούς δασολόγους τη δεκαετία του '60 , έτσι λοιπόν στα αρχικά στάδια διαχείρισης μπορούμε να βρούμε πολλά κοινά ανέμεσα στις δύο χώρες.

Στο σημείο αυτό θα προσπαθήσουμε να κάνουμε μια σύγκριση ανάμεσα στις δύο χώρες σε διάφρους τομείς.

- Αρχικά θα πρέπει να ανφέρουμε ότι η σύγκριση αυτή αφορά δύο ορεινές κυρίως χώρες με ένα μεγάλο ποσοστό των εδαφών τους να καλύπτουν τα δάση. Έτσι λοιπόν πάνω κάτω εμφανίζονται τα ίδια προβλήματα , κίνδυνοι και επομένως και τα ίδια ζητήματα διαχείρισης και προστασίας.
- Και στις δύο χώρες ο ρόλος των δασών είναι πολύ σημαντικούς σε διάφορους τομείς όπως στα εδάφη , στην αντιπλυμμηρική προστασία στη διατήρηση της βιοποικιλότητας , στη θήρα. Όμως στην Αυστρία έχουν ακόμη μεγαλύτερη σημασία στους οικονομικούς τομείς καθώς ένας μεγάλος αριθμός εργαζόμενων ασχολούνται με τα δάση και ακόμη μεγάλο μέρος των εσόδων της χώρας προέρχονται από τα δασικά προϊόντα , κάτι το οποίο δεν συμβαίνει στην Ελλάδα καθώς έχει ελάχιστες εξαγωγές. Ακόμη στην Αυστρία εκμεταλλεύονται περισσότερο τα προϊόντα που προσφέρουν τα δάση όπως οι ορυκτοί πόροι και το ξύλο είτε για δική τους χρήση είτε για εξαγωγή έχοντας έτσι κέρδος από αυτά ενώ στην Ελλάδα τα κέρδη από τέτοια δασικά προϊόντα είναι μηδαμινά. Τα κέρδη που έχει η Αυστρία από τις εξαγωγές των δασικών προϊόντων είναι τόσο σημαντικά για τη χώρα που αποτυπώνεται ακόμα και στο ΑΕΠ της χώρας , καταλαβαίνουμε πόσο σημαντικό ρόλο παίζουν τα δάση στη ζωή αυτής της χώρας. Στην Ελλάδα από την άλλη παρόλο που μεγάλο μέρος της χώρα καλύπτεται από την άλλη δεν παίζουν τόσο σημαντικό ρόλο στην οικονομική ζωή της χώρας μας.
- Βασικό ζήτημα είναι το νομικό πλαίσιο που διέπει τα δάση των δύο χωρών. Από την μια η Αυστρία έχει τον δασικό νόμο που καλύπτει την προστασία και τη διαχείριση των δασών σε μεγάλο βαθμό και εφαρμόζεται πλήρως χωρίς συνεχείς αλλαγές και επιπρόσθετα υπάρχουν και άλλα εργαλεία είτε συμβουλευτικά είτε προστατευτικά όπως τα σχέδια δασικής ανάπτυξης ή το Hazard Zone. Από την άλλη στην Ελλάδα ο δασικός νόμος δέχεται συνεχώς τροποποιήσεις και έτσι κάνει την εφαρμογή του πολύ δύσκολη δημιουργώντας έτσι πολλά προβλήματα στην προστασία του. Ακόμη είναι

βασικό να ανφέρουμε ότι η Αυστρία έχει εναστερνιστεί πλήρως και την ευρωπαϊκή νομοθεσία για τα δάση εδώ και πολλά και ακολουθεί τις συγκεκριμένες στρατηγικές για την αειφόρο ανάπτυξη και τη διατήρηση της βιοποικιλότητας ενώ η Ελλάδα παρόλο που προσπαθεί να τα ακολουθήσει έως τώρα δεν έχει καταφέρει κάτι τέτοιο.

- Ζήτημα στο οποίο διαφέρουν αρκετά οι δύο χώρες είναι το ιδιοκτησιακό. Στην Ελλάδα το ιδιωτικά δάση είναι ελάχιστα και οι ιδιοκτήτες τους για διάφορους λόγους, κυρίως λόγω του νομικού πλαισίου, δεν τα εκμεταλλεύονται ενώ στην Αυστρία οι περισσότερες εξαγωγές δασικών προϊόντων είναι από ιδιωτικά δάση που ανήκουν είτε σε οικογένειες είτε σε ιδιωτικές επιχειρήσεις (στην Αυστρία βέβαια τα ιδιωτικά δάση είναι περισσότερα και από τα δημόσια). Αυτό από την πλευρά του έχει διάφορα αποτελέσματα (θετικά και αρνητικά), θετικά ως προς την εκμετάλλευση τους καθώς τα δάση αποτελούν επιχειρήσεις και έτσι προσπαθούν την πλήρη εκμετάλλευση τους αλλά έχει και ως αποτέλεσμα να δυσχεραίνει το νομικό πλαίσιο που προσπαθεί να προστατεύσει τα δάση και έτσι δημιουργεί συνεχώς προστατευτικά προγράμματα και σχέδια για αυτά τα δάση.
- Βασικό είναι ακόμη το θέμα της απογραφής των δασών, δηλαδή του δασικού κτηματολογίου και των δασικών χαρτών. Κάτι τέτοιο στην Αυστρία υπάρχει από τις αρχές της δασικής διαχείρισης και έτσι υπάρχουν καταγεγραμμένα τα δάση τους και οι ιδιοκτησίες και τα χαρακτηριστικά τους, όπως για παράδειγμα το ξυλοαπόθεμα, κάνοντας έτσι την διαχείριση τους ευκολότερη. Από την άλλη στην Ελλάδα εν έτη 2013 δεν είχε ολοκληρωθεί ούτε το 50% της κτηματογράφησης.
- Επιπρόσθετα στην Ελλάδα οι διαχειριστικές είναι λίγες και με προδιαγραφές από το 1960 χωρίς να έχουν ανανεωθεί και επίσης τα πιο πολλά δάση δεν έχουν ούτε διαχειριστικό σχέδιο αλλά ούτε χάρτη που να τα αποτυπώνει. Στην Αυστρία υποχρεούνται οι ιδιοκτήτες στα ιδιωτικά και οι επαρχίες ή οι περιφέρειες στις οποίες ανήκουν τα υπόλοιπα να καταρτίσουν τέτοια σχέδια που στην πράξη αυτά αποτελούν τους κύριους άξονες προστασίας.
- Όσον αφορά τις στρατηγικές διαχείρισης υπάρχει μεγάλη διαφορά ανάμεσα στις δύο χώρες. Η Αυστρία από το 1998 και μετά έχει υπογράψει και συμμετέχει σε διάφορα ευρωπαϊκά ή διεθνή προγράμματα για τα δάση



καταφέροντας αυτή τη στιγμή τα δάση τους να θεωρείται ότι είναι σε καλή κατάσταση. Εκτός όμως από αυτά έχει καταρτίσει και διάφορα δικά της προγράμματα όπως το Forest Dialogue ή το εθνικό πρόγραμμα ανάπτυξης για τα δάση. Η Ελλάδα εκτός από το νόμο για τα δάση έχει υπογράψει και αυτή σε διάφορα ευρωπαϊκά προγράμματα και στατηγικές όπως αυτό για την βιοποικιλότητα αλλά δεν τα έχει ενσωματώσει ακόμη στην εθνική της νομοθεσία ώστε να πραγματοποιηθούν στην πράξη. Έτσι τα δάση της δεν είναι και στην καλύτερη δυνατή κατάσταση.

- Επιπρόσθετα για τα ευαίσθητα και υποβαθμισμένα οικοσυστήματα κι στις δύο χώρες υπάρχουν στρατηγικές για να έρθουν σε καλύτερη κατάσταση. Στην Ελλάδα στα υποβαθμισμένα δάση ανάλογα με την κατάσταση τους υπάρχουν δύο τρόποι για την βελτίωση τους . Στην Αυστρία από την άλλη υπάρχει το σχέδιο Hazard Zone το οποίο αποτυπώνει τα υποβαθμισμένα οικοσυστήματα και τα μέτρα προστασίας και αποκατάστασης τους αλλά η διαφορά είναι ότι πολλά από τα δάση δεν φτάνουν σε τέιο σημείο καθώς υπάρχει πρόληψη και δεν επιτρέπουν σε αυτά τα δάση να φτάσουν σε αυτό το σημείο.
- Ακόμη ένα βασικό ζήτημα είναι οι δασολόγοι. Στην Αυστρία υπάρχουν οι δασολόγοι μηχανικοί ή γενικοί ή βιολόγοι δασολόγοι. Όλοι αυτοί ασχολούνται με διαφορετικούς τομείς , οι μεν μηχανικοί ασχολούνται περισσότερο με τη χωροταξία των δασών και τα εντάσουν στα περιφερειακά πλαίσια , ενώ οι βιολόγοι που είναι και στις δασικές υπηρεσίες ασχολούνται κυρίως με τα φυσικά χαρακτηριστικά των δασών. Αυτό έχει τα πλεονέκτημα να υπάρχει εξειδικευμένο προσωπικό σε όλυς του τομείς της δασικής διαχείρισης και να την κάνει πιο ορθολογική. Στην Ελλάδα όμως υπάρχει μόνο ο γενικός δασολόγος ο οποίος ασχολείται με όλο τα χαρακτηριστικά του δάσους.

Κλείνοντας λοιπόν τη σύγκριση των δύο αυτών χωρών στον τομέα της δασικής διαχείρισης καταλαβαίνουμε ότι υπάρχουν αρκετές διαφορές μεταξύ τους. Κύρια διαφορά είναι ο ρόλος των δασών όπου στην Αυστρία παίζει σημαντικότερο ρόλο από ότι στην Ελλάδα , καθιστώντας λοιπόν και τη διαχείριση τους πολύ πιο οργανωμένη με περισσότερους μηχανισμούς και περισσότερες ίσως επιστημονικές γνώσεις. Να αναφέρουμε επίσης ότι τα είδη των δασών δεν είναι ίδια στις δυο αυτές χώρες , ούτε το κλίμα τους συμπίπτει δημιουργώντας έτσι διαφορετικούς κινδύνους ανά περίπτωση. Το σίγουρο είναι ότι η Ελλάδα θα μπορούσε να

ενστερνιστεί διάφορες στρατηγικές και τεχνικές από την Αυστρία ώστε να βελτιώσει τη δική της δασική διαχείριση.

## **Δ.1:ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΥ ΘΑ ΜΠΟΡΟΥΣΕ ΝΑ ΕΝΣΤΕΡΝΙΣΤΕΙ Η ΕΛΛΑΔΑ**

Η Ελλάδα όσον αφορά τη δασικές τις εκτάσεις έχει πολλά κοινά με την Αυστρία , η διαφορά είναι στην εκμετάλλευση και στην προστασία αλλά και γενικά ρόλο των δασών και στη διαχείριση τους. Θα μπορούσε η χώρα μας να ενστερνιστεί ορισμένες στρατηγικές ή τμήματα της διαχείρισης που υπάρχουν στην Αυστρία , τα οποία θα είχαν τη δυνατότητα να πραγματοποιηθούν στην Ελλάδα. Αν μπορέσουμε σαν χώρα να βελτιώσουμε τα δάση μας και τα διαχειριστούμε σωστά τότε θα είμαστε σε θέση να τα εκμεταλλευτούμε πλήρως σε πολλούς τομείς , όχι μόνο παραγωγικούς όπως η ξυλεία , αλλά και πολιτιστικούς ή ακόμα και για ήπιες μορφές τουρισμού , που είναι και το βασικό εξαγωγικό προϊόν της χώρας μας.

Έτσι , λοιπόν , υπάρχουν ορισμένες στρατηγικές και τρόποι διαχείρισης στην Αυστρία που θα μπορούσε να ενστερνιστεί και η Ελλάδα όπως είναι τα εξής:

- Ίσως το πιο βασικό είναι η κτηματογράφηση και η δασική απογραφή. Στην Αυστρία εδώ και πολλά χρόνια(από το 1961) υπάρχει το πρόγραμμα δασικής απογραφής και η χώρα έχει την πλήρη εικόνα των δασών , έτσι και η Ελλάδα θα μπορούσε ίσως μέσω των δασικών υπηρεσιών της να καταρτίσει ένα σχέδιο ώστε να γίνει κάτι τέτοιο και στη χώρα μας διευκολύνοντας και κάνοντας πιο ουσιαστική τη διαχείριση των δασικών μας οικοσυστημάτων.
- Η Αυστρία σαν χώρα έχει διάφορα προγράμματα και εργασλεία για τη διαχείριση των δασών και την καλύτερη λειτουργία τους. Για παράδειγμα το σχέδιο HAZARD ZONE αφορά τους πιθανούς κινδύνους για τα δάση και τους τρόπους προστασίας από αυτά , έτσι και η Ελλάδα θα μπορούσε να καταρτίσει ένα παρόμοιο πρόγραμμα για τις δασικές πυρκαγιές και για τους άλλους κινδύνους με απεικόνιση σε χάρτες σε ευαίσθητες περιοχές μειώνοντας έτσι τους κινδύνους αυτούς. Επίσης η αυστριακή δασική διαχείριση έχει πολλά εργαλεία σχεδιασμού και παρακολούθησης ώστε να εφαρμόζεται στη πράξη το νομικό πλαίσιο και να υπάρχει η αειφόρος ανάπτυξη. Στην Ελλάδα δεν υπάρχουν τέτοια εργαλεία , όμως οι γνώσεις και τα προσωπικό στις δασικές υπηρεσίες και στα δασαρχεία υπάρχουν και έτσι θα μπορούσαν να αναλάβουν κάτι τέτοιο.

- Ένα ακόμη βασικό ζήτημα είναι το νομικό πλαίσιο. Όπως στην Αυστρία στην Ελλάδα θα έπρεπε να ενσωματωθούν πλήρως στους δασικούς νόμους τα ευρωπαϊκά προγράμματα που έχουν υπογραφεί και να εφαρμόζονται. Επίσης θα πρέπει να απλουστευτούν αλλά και να πραγματοποιηθεί ένα πλήρες νομικό πλαίσιο που θα διέπει τη δασική διαχείριση όπως υπάρχει και στην Αυστρία.
- Στην Ελλάδα θα έπρεπε να ακολουθήσουμε την Αυστρία στο πως “βλέπουμε” ένας δάσος, δηλαδή θα πρέπει όλοι να το αντιμετωπίζουμε σαν ένα ζωντανό οργανισμό που χρειάζεται προστασία και διαχείριση , που αν αυτά γίνουν με το σωστό τρόπο μπορούν και αυτά να μας προσφέρουν πολλά σε διάφορους τομείς , και οικονομικούς με τα δασικά προϊόντα αλλά και έμμεσα είτε με την τόνωση κάποιων ήπιων μορφών τουρισμού και να μας προστατεύουν και μας από κάποιους κινδύνους μέσω των χαρακτηριστικών τους , για παράδειγμα τα δάση τονώνουν το έδαφος.

Κλείνοντας το κομμάτι της σύγκρισης και του τι θα μπορούσε να αποκομίσει η δασική διαχείριση της Ελλάδας από αυτή τη σύγκριση καταλήγουμε σε διάφορα συμπεράσματα. Αρχικά ότι η Αυστρία και τα δάση της βρίσκονται σε καλύτερο δρόμο από ότι τα δικά μας και πρέπει να κάνουμε πολλά βήματα και προσπάθειες ώστε να τους πλησιάσουμε σε κάποιο βαθμό. Θεωρείται πολύ δύσκολο όμως να μπορέσουμε να εκμεταλλευτούμε τα δάση μας όπως η Αυστρία λόγω και του ότι ένα μεγάλο μέρος της οικονομίας τους στηρίζεται σε αυτά , κάτι το οποίο δεν ισχύει στην Ελλάδα και είναι ακόμη δυσκολότερο να γίνει καθώς δεν έχουμε και τη δυνατότητα να έχουμε σαν χώρα τέτοιες εξαγωγές. Όμως κάποια βασικά από τα πλεονεκτήματα και τα προϊόντα των δασών μας θα έπρεπε να τα εκμεταλευόμαστε και για δική μας χρήση μειώνοντας τις εισαγωγές σε προϊόντα που και τα δικά μας δασή μπορούν να μας παρέχουν.

Όσον αφορά την προστασία των δασών στην Αυστρία το νομικό πλαίσιο είναι πλήρες και ολοκληρωμένο έχοντας διαχειριστικά σχέδια και χάρτες για κάθε δάσος μειώνοντας έτσι τα αρνητικά αποτελέσματα από τους κινδύνους έχοντας ενδυνάμωσε την πρόληψη τους ενώ στη χώρα μας αυτά έχουμε διάφορα προβλήματα σε αυτούς τους τομείς. Έτσι λοιπόν καταλήγουμε ότι η σύγκριση θα αυτή θα μπορούσε να προσφέρει στη χώρα μας κάτι στον τομέα της δασικής διαχείρισης και να βελτιώσουμε έτσι τα δασικά μας οικοσυστήματα.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Δημήτριος Καραμανώλης (2009) . <<Διαχείριση οικοσυστημάτων και κλιματική αλλαγή>> . Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο, Σχολή Δασολογίας & Φ.Π., Εργαστήριο Δασικής Διαχειριστικής & Τηλεπισκόπησης
- Δρ. Νικόλαος Γ. Καλαπόδης (2011). <<Αναπροσανατολισμός της Δασικής Διαχειριστικής στην Ελλάδα>> . Freiburg: Institute of Forest Economy Albert-Ludwigs-University of Freiburg
- Δρ. Στυλιανός Γκατζογιάννης (2005). <<Αειφορία και σύγχρονες τάσεις (αειφορικής) διαχείρισης των δασών>> . Θεσσαλονίκη: ΕΘΝΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ (ΕΘΙΑΓΕ) ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΔΑΣΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ

- Πέτρος Κακούρος(2010). <<Αποκατάσταση δασικών οικοσυστημάτων σε περιοχές του δικτύου Natura 2000, συμπεράσματα και προοπτικές.>>. Θεσσαλονίκη: ΙΔΕ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
- Δρ. Κωνσταντίνος Κασιούμης (2009). << Η μοναδικότητα των ελληνικών δασών και η ανάγκη διατήρησης και ολοκληρωμένης δαχείρισης τους.>>. Ιωάννινα: Σταθμός γεωργικής έρευνας Ιωαννίνων.
- Π.Κωνσταντινίδης (2003).<<Μέθοδοι αποκατάστασης των καμένων δασικών οικοσυστημάτων στην Ελλάδα>>. Θεσσαλονίκη: ΙΔΕ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
- Μαριά, Ε.-Α. (2004) «Ο Ν. 3208/2003 για την προστασία των δασικών οικοσυστημάτων ένα χρόνο μετά τη θέση του σε ισχύ – Κριτικές σκέψεις και παρατηρήσεις», Περιβάλλον και Δίκαιο, 4/2004 (ΕΤΟΣ 8ο ), 460-470.
- Κουσούλης Κ. (2007) «Χωροταξικός σχεδιασμός και προστασία φυσικού περιβάλλοντος», διαθέσιμο στο: [www.nomosphysis.org.gr](http://www.nomosphysis.org.gr)
- Βασίλειος Π. Παπαναστάσης (2008) <<ΝΕΕΣ ΑΠΟΨΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΡΟΛΟ ΤΗΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΒΟΣΚΗΣΗΣ ΣΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ>>. Θεσσαλονίκη: Σχολή Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- Νικόλαος Ι. Στάμου(2011).<< ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΤΩΝ ΔΑΣΙΚΩΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ>>. Θεσσαλονίκη: ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΤΟΜΕΑΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ
- Καραντζίδης Νικόλαος(2006).<< ΒΑΣΕΙΣ ΔΑΣΟΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ>>.Θεσσαλονίκη: ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣΤΟΜΕΑΣ ΔΑΣΟΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΥΔΡΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ
- Φ.Α. Αραβανόπουλος (2012).<< Καρπώσεις, διαχείριση και προστασία δασικών πόρων και βιοποικιλότητας: η φύση του προβλήματος και τα προβλήματα της φύσης>>. Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Σχολή Γεωπονίας, Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος



- Κωνσταντίνος Αμοργιανιώτης (2011)<< Καρπώσεις, διαχείριση και προστασία δασικών πόρων και βιοποικιλότητας: η φύση του προβλήματος και τα προβλήματα της φύσης >>Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Σχολή Γεωπονίας, Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος
- Ν.Καρακώστα (2011) <<Απολογισμός δραστηριοτήτων δασικών υπηρεσιών έτους 2009>>. Αθήνα: ΥΠΕΚΑ
- Lebensministerium (2011) .<< Integration of Nature Protection in Forest Policy in Austria>>. European Forest Institute.
- David Lamb and Don Gilmour(2011).<< Rehabilitation>> and Restoration of Degraded Forests>>. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK in collaboration with WWF, Gland, Switzerland
- State of Forests 2011 Europe's , FOREST EUROPE Liaison Unit Oslo, the United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) and the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).
- Waldbericht (2008 ).<<Sustainable Forest Management in Austria>>. Austrian Forest Report 2008
- Burton, I., S. Huq, B. Lim, O. Pilifosova, and E.L. Schipper. 2002. "From impacts assessment to adaptation priorities: the shaping of adaptation policy". Climate Policy 2:145–159.
- Abrol, D.P. and Wilson, L. (2012) Integrated pest management for sustainable agriculture. In: Integrated pest management: principles and practice. CAB International Publishing, UK
- Holling, C.S. 2001. "Understanding the complexity of economic, ecological, and social systems". Ecosystems 4:390–405.

## ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΤΟΠΟΙ

- <http://gatzogiannis.blogspot.gr/> πολλαπλές επισκέψεις
- <http://dasarxeio.com/> πολλαπλές επισκέψεις
- [www.unece.org](http://www.unece.org) ημέρα πρόσβασης 14/5/2014

- [www.wwf.gr](http://www.wwf.gr) πολλαπλές επισκέψεις
- [www.forest.gr](http://www.forest.gr) πολλαπλές επισκέψεις
- [www.moa.gr](http://www.moa.gr) πολλαπλές επισκέψεις
- [www.ypeka.gr](http://www.ypeka.gr) πολλαπλές επισκέψεις
- <http://www.fri.gr> πολλαπλές επισκέψεις
- [http://dasarxeio.files.wordpress.com/2013/03/xp\\_dason2013.pdf](http://dasarxeio.files.wordpress.com/2013/03/xp_dason2013.pdf) ημέρα πρόσβασης 16/5/2014
- [www.icp-forests.org/Reports.htm](http://www.icp-forests.org/Reports.htm) πολλαπλές επισκέψεις
- [www.umweltbundesamt.at](http://www.umweltbundesamt.at) ημέρα πρόσβασης 28/6/2014
- [www.bmlfuw.gv.at](http://www.bmlfuw.gv.at) πολλαπλές επισκέψεις
- [www.bundesforste.at](http://www.bundesforste.at) πολλαπλές επισκέψεις
  - [www.skai.gr](http://www.skai.gr) πολλαπλές επισκέψεις

## ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ

- ΔΑΣΑΡΧΕΙΟ ΒΟΛΟΥ , Κ.ΠΙΝΑΚΑΣ
- ΔΑΣΑΡΧΕΙΟ ΚΕΡΚΥΡΑΣ
- Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων Θεσσαλονίκη Κ.ΚΑΚΟΥΡΟΣ
- ΙΔΕ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ , Κ.ΓΑΒΡΙΗΛ ΣΠΥΡΙΔΩΝ